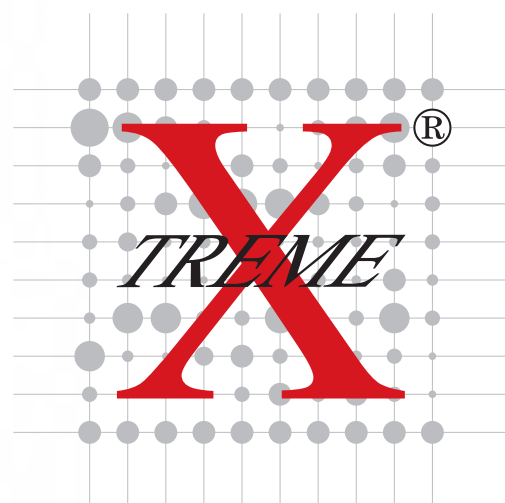




update to general catalogue



"Noi siamo sul
promontorio **estremo**
dei secoli!... Perché
dovremmo guardarci
alle spalle, se vogliamo
sfondare le misteriose
porte dell'Impossibile?"

Filippo Tommaso Marinetti

Manifesto del Futurismo
Le Figaro
20 Febbraio 1909

Noi creiamo ogni giorno
prodotti audio d'avanguardia
che ci collocano a buon diritto
all'apogeo del sound reinforcement Italiano
e, una volta all'ascolto
di un sistema **X-Treme**,
scoprirete che non è solo
il contenuto tecnologico
ad aver raggiunto un livello superiore,
ma anche le vostre emozioni".

X-Treme Audio Staff
20 Febbraio 2009



Passion

Una organización que ya en su propio nombre lleva la palabra “extremo” debe tener en su ADN una **pasión** especial por los sistemas de *sound reinforcement* de alta gama. Las cajas acústicas *vertical line array* X-Treme confirman una vez más este concepto: gracias a su extraordinaria eficiencia, calidad sonora y robustez, se colocan por méritos propios en la cumbre mundial del sector audio profesional. La electrónica de control X-Treme no se queda a la zaga: su reconocida fiabilidad, el control remoto y ahora, gracias a los nuevos amplificadores *Digital Technology Series*, el peso sumamente reducido constituyen las verdaderas “*reason why*” de los dispositivos electrónicos de la empresa con respecto a la competencia. El verdadero potencial de una instalación profesional de sound reinforcement se reconoce al escucharla. Y aquí es cuando los sistemas X-Treme demuestran lo que es verdaderamente esencial: la manera en que la potencia eléctrica erogada se traduce en prestaciones como la linealidad de la respuesta en frecuencia y la coherencia de fase, en todas las situaciones de utilización y de la manera que “casi” todo tipo de oyente pueda notar.

“X-Treme: la elección para un nivel superior”.



Aquello que hace que la música reproducida sea extraordinaria no es sólo la maestría del compositor o la perfección estilística de los diferentes músicos, sino que actualmente gran parte del mérito de una experiencia de una audición emocionante e involucradora se debe a la calidad sonora del sistema de amplificación utilizado. A menudo se tiende a relacionar dicha calidad con el concepto vago e inaprensible de “fidelidad” del sonido reproducido: los ingenieros y los técnicos de X-Treme por el contrario, consideran que el rendimiento acústico de un sistema audio depende sobretodo de la **innovación** y de la tecnología incorporada en el sistema. El ADN de una instalación de sound reinforcement X-Treme se manifiesta ya a simple vista: el diseño de las cajas acústicas integra todos los detalles en un conjunto homogéneo y armonioso, la línea y los volúmenes destacan estilísticamente la originalidad de los diferentes elementos y, para terminar, los prácticos sistemas de suspensión allanan las dificultades a la hora de realizar y colgar cluster complejos de elementos.



“No se pueden cambiar las leyes físicas, pero se pueden explotar de la mejor manera”.



Innovation



Sólo quien establece altos parámetros puede alcanzar metas ambiciosas: es un principio que vale también para las instalaciones de difusión sonora. Esto es todavía más cierto para las instalaciones que llevan la marca X-Treme, unos sistemas capaces de convencer al oyente y al usuario profesional bajo todos los puntos de vista. Para conocer el nivel de prestaciones (es suficiente leer las especificaciones técnicas de sensibilidad, pico SPL, potencia RMS, etc.), por la **calidad** del rendimiento acústico (en términos de linealidad de la respuesta, de coherencia de fase, de claridad del sonido reproducido, de brillo, etc.), por las atractivas líneas del diseño (es suficiente pensar en el bastidor en acero que contiene la esponja y la rejilla anti-desfonde y que impone su personalidad), por la indiscutible fiabilidad de los componentes, por la funcionalidad y la ergonomía de los sistemas de izaje y por otros mil motivos. Los elementos esenciales, al análisis de un usuario experto, son evidentes: La mirada se concentra en el PA, la escucha es siempre clara, uniforme, estable y agradable.



“Another step to sound perfection”.

uality



Pasión

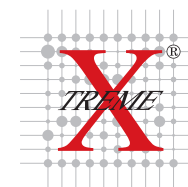
Innovación

Calidad (TQM)

- **Tecnología**
- **Fiabilidad y Facilidad de Mantenimiento**
- **Facilidad de uso**
- **Servicio**
- **Reputación**
- **Coherencia**
- **Independencia**



Concert Sound



www.x-tremeaudio.com

Club Sound

peecker sound®

www.peeckersound.com

Commercial Sound

XTE electronic

www.xteelectronic.com

X-Treme nace en el 2001 y representa la marca de los productos realizados por la business unit del grupo **Sound Corporation** centrada en la producción de “concert, touring y portable sound systems”, es decir de sistemas audio profesionales dedicados a conciertos, eventos “live” al aire libre o cualquier otra instalación a cubierto para música en vivo. Fundado en 1968, el susodicho Grupo controla directamente marcas afirmadas como **Peecker sound** (líder desde hace más de treinta años en el segmento “installed y club sound”, con más de mil instalaciones efectuadas de sound reinforcement y con una red de distribución internacional) y **XTE** (que se dirige principalmente al “commercial sound”, que en Italia también se llama “public address”). El análisis, la planificación, la realización y el control de programas centrados en fidelizar la propia clientela (*customer retention*) se integran en la actualidad con auténticas iniciativas de *customer experience* (como la reciente creación de la figura de los X-Treme Partners) con miras a un grande objetivo:

“la **Customer Centered Company**: la empresa centrada en cada cliente”.



Sistemas
modulares y robustos

“Bundle” del producto

Aplicaciones

10 Años
de garantía

Componentes de alta calidad

Precios competitivos

“Made in Italy”

1. HDSC™ (High Duty Speaker Cover)

Todas las cajas acústicas con la marca X-Treme son sometidas a un proceso de acabado que permite realizar un revestimiento de alto rendimiento de trabajo (**HDSC™**). Las fases de elaboración son las siguientes:

- lijado esmerado de la caja en abedul canadiense, realizada con tablas gruesas 15 mm y dotada de oportunas jaulas de refuerzo;
- pintado con plástico estructural VFI-2513 de dos componentes (100% sólidos) para el revestimiento poliuretánico híbrido en caliente (70° C). El barnizado cumple con las severas normas ASTM (*American Society for Testing Materials*), y garantiza una gran dureza, baja porosidad y alta resistencia química a los agentes atmosféricos;
- aplicación de cinco capas de esmalte en resina y fibra de vidrio;
- acabado con *gel-coat* negro opaco, impermeable y anti-rayados. Este proceso, junto con las características internas, como los refuerzos, y el uso de elementos ensamblados, permite fabricar una caja totalmente impermeable y “elástica”, es decir insensible a cualquier vibración u otro esfuerzo mecánico.

2. RODAP™ (RObust Design And Prototyping): del ‘AS IS’ al ‘TO BE’.

La *División de Proyectos*, conforme con lo que pueda proponer la *División de I&D* en cuanto a métodos y materiales, redacta el primer borrador de las “*especificaciones de proyecto*” que constituyen los requisitos básicos del proyecto (*system design*). Seguidamente estas especificaciones de proyecto son aprobadas por la *Dirección General* antes de pasar a las fases sucesivas del proyecto.

Fases de Robust Design y Prototyping

1) Planificación del proyecto

Se planifica toda la actividad a través de un diagrama PERT, definiendo de esta manera las fases principales del proyecto y las tareas estratégicas para cada fase.

2) Resultados del proyecto

Seguidamente se realiza detalladamente (desde las especificaciones hasta la lista de elementos) el proyecto físico del nuevo producto, cuyos resultados en general consisten en: cálculos de dimensionamiento, planos globales (realizados utilizando herramientas hardware y software CAD), planos de detalles y codificación de los mismos en la lista base experimental de elementos.

3) Verificaciones del proyecto

4) Creación de Prototipos

La primera auténtica parte operativa del proyecto consiste en la creación de unos prototipos del producto en fase de definición. A menudo *División de Nuevos Productos* necesita el respaldo de preciados colaboradores que vienen, a petición, del Departamento Técnico y/o de la Producción.

5) Reconsideraciones del proyecto

6) Verificaciones experimentales sobre la preserie

7) Convalidación del proyecto

3. Sistemas de suspensión ESAH (Easy Suspending And Handling)

Los sistemas de suspensión X-Treme han superado las pruebas de resistencia al corte, a la tracción y a la carga de punta y han logrado la certificación según la norma **CNR UNI 10011**. Estos sistemas están formados por elementos modulares con un diseño innovador, cuya recíproca unión se puede variar a fin de consentir la suspensión o el apilamiento de las cajas acústicas (stacking) en una gran variedad de configuraciones. En particular, el sistema de suspensión de los vertical line array presenta una nueva forma de las manillas de las cajas acústicas, a fin de mejorar la ergonomía y facilitar su desplazamiento (handling) y un nuevo diseño de los pernos en acero martensítico (XT-PIN), estudiado para crear un perfil más resistente y más estable, consintiendo de esta manera una instalación simple y rápida. Además, la línea X-One presenta 2 sistemas diferentes para colgar las cajas acústicas, mientras que la nueva Deflector Line ha sido equipada con unos prácticos *flying track* que permiten realizar rápidamente unos cluster suspendidos gracias al gancho de anilla (XT-FTH). Todas las unidades de los flying system X-Treme tienen una estructura con un diseño funcional y práctico debido a un proyecto robusto, que permite crear sistemas colgados efectuando pocas operaciones simples y rápidas, respetando plenamente todas las normas de seguridad, tanto para los instaladores profesionales como para la audiencia de los eventos musicales.

4. X-MAXO™ (X-treme MAXimum X-Over)

La tecnología **X-MAXO™** permite a los diseñadores de X-Treme subir un poco más el listón del estado del arte en la construcción de filtros de cruce (crossover) para cajas acústicas tanto activas como pasivas. Efectivamente los filtros X-Treme presentan una serie de características únicas en el sector:

- permiten conmutar la configuración de la caja (de 2 vías a 3 vías o bien de full range a bi-amp) mediante una simple operación sobre los bornes sin fuga de corriente (*jumper*);
- incorporan una red inductiva de compensación para la sección medio-graves y una red de equalización para los tweeter;
- montan la protección activa HPCCR® (*High Positive Current Coefficient Resistor*) que, al tener una impedancia adecuada para el input nominal del altavoz, limita el drástico corte de los picos de señal. El efecto para la escucha del dispositivo de protección está reducido al mínimo por el retraso del circuito de tungsteno, mientras que la relativa masa se calienta y se enfría al pasar la corriente RMS;
- están constituidos por componentes “robustos” como bobinas en aire, condensadores de alto aislamiento y resistencias blindadas con disipadores en aluminio;
- respetan la reciente norma ROHS.

Todo esto se traduce en dispositivos altamente eficientes y fiables a lo largo del tiempo y en los cuales están reducidas al mínimo las rotaciones de fase con consiguiente respuesta perfecta a los transitorios.

5. EIWD™ (Electro-acoustic Isophase Wave Duct)

Los ingenieros y los técnicos diseñadores de X-Treme han desarrollado un nuevo transductor electroacústico para medianas y altas frecuencias, en aleación de aluminio tratada con tecnología DSA (*Diamond blade cutting, Sanding and Anodizing*), denominado **EIWD™**, el cual, acoplado con sus respectivos driver, asegura un control muy esmerado de las características de dispersión sonora a lo largo de los distintos ángulos de emisión. Puesto que la finalidad de un sistema de line array es reducir la emisión sonora a lo largo de las direcciones que no se desea y concentrarla al máximo hacia las “secciones” de audiencia que, al contrario, se desea, es necesario que cada transductor lleve a su propia boca de salida unas señales con amplitudes y fases muy controladas. Después de realizar un mapa exacto de las ondas sonoras en las cercanías de la sección de salida, los técnicos de X-Treme han utilizado el mismo algoritmo para diseñar el desarrollo tridimensional de la trompeta de guía de onda (waveguide horn). Utilizando el transductor EIWD™, se obtiene el resultado final de una reproducción sonora más clara (“*clarity*”), coherente (“*coherence*”) y uniforme en la distribución de la densidad de energía sonora.

6. AWSH™ (Acoustic Wave Shaped Horn)

La trompeta en aluminio **AWSH™** ha sido concebida y realizada con herramientas CAE (*Computer Aided Engineering*) para obtener un completo reajuste de fase de la guía de onda acústica con respecto al woofer; esto se consigue por medio de la forma geométrica original de la boquilla y por la ingeniosa franja saliente del borde de ataque, que permite alinear física y acústicamente la propia unidad con el plano frontal en el cual está puesto el altavoz.

create your
success

[with]
your experience
&
our technology





the reasons why...

TQM

Desarrollado en Japón a principios de los años '80, **TQM** (Total Quality Management) se puede definir como una forma de gobierno de una organización centrada en la calidad, basada en la participación de todos sus miembros y con miras a un éxito a largo plazo a través de la "plena satisfacción del cliente final".

PERSONAL SELLING & INTERNATIONAL DEALERS NETWORK

Para dar a conocer, identificar (*awareness*) y distinguir los propios sistemas de sonido con respecto a los de la competencia, la empresa confía sobre todo en el tesón de sus distribuidores.

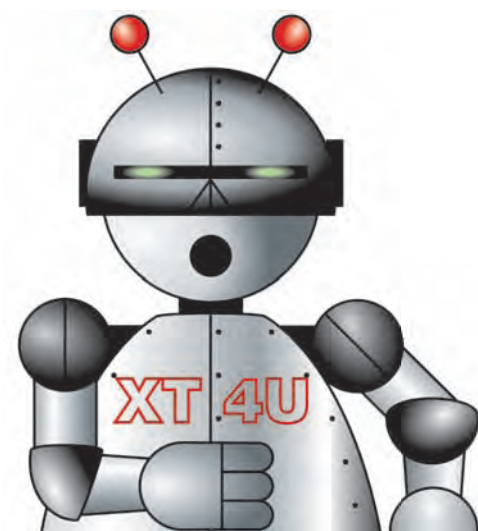
X-Treme ofrece servicios útiles (*benefits*), frente a un feedback (*duties*) pedido al re-vendedor/distribuidor a fin de lograr un nivel de cooperación máximo.

"No todos son capaces de vender los productos X-Treme!"

XT4U: 1a GUÍA INTERACTIVA

*"Hola, me llamo **XT4U** (X-Treme for you) y soy el asistente virtual para la venta de los productos X-Treme, la división "live sound" del grupo Sound Corporation.*

*Ven a conocerme en la dirección:
www.x-tremeaudio.com/products/xt4u"*



PROMOTION & MERCHANDISE

X-Treme acomete varias **iniciativas promocionales** y ofrece numerosos **gadget** para premiar la fidelidad de su clientela y para incentivar las Ventas en sus propias actividades.

X-TREME PARTNERS

En el ámbito de las varias iniciativas de customer experience, cabe una mención especial a la creación de las figuras de los **X-Treme Partners**, es decir de clientes representativos con los cuales se ha superado el concepto de venta spot, entablando una colaboración más estrecha y ventajosa.



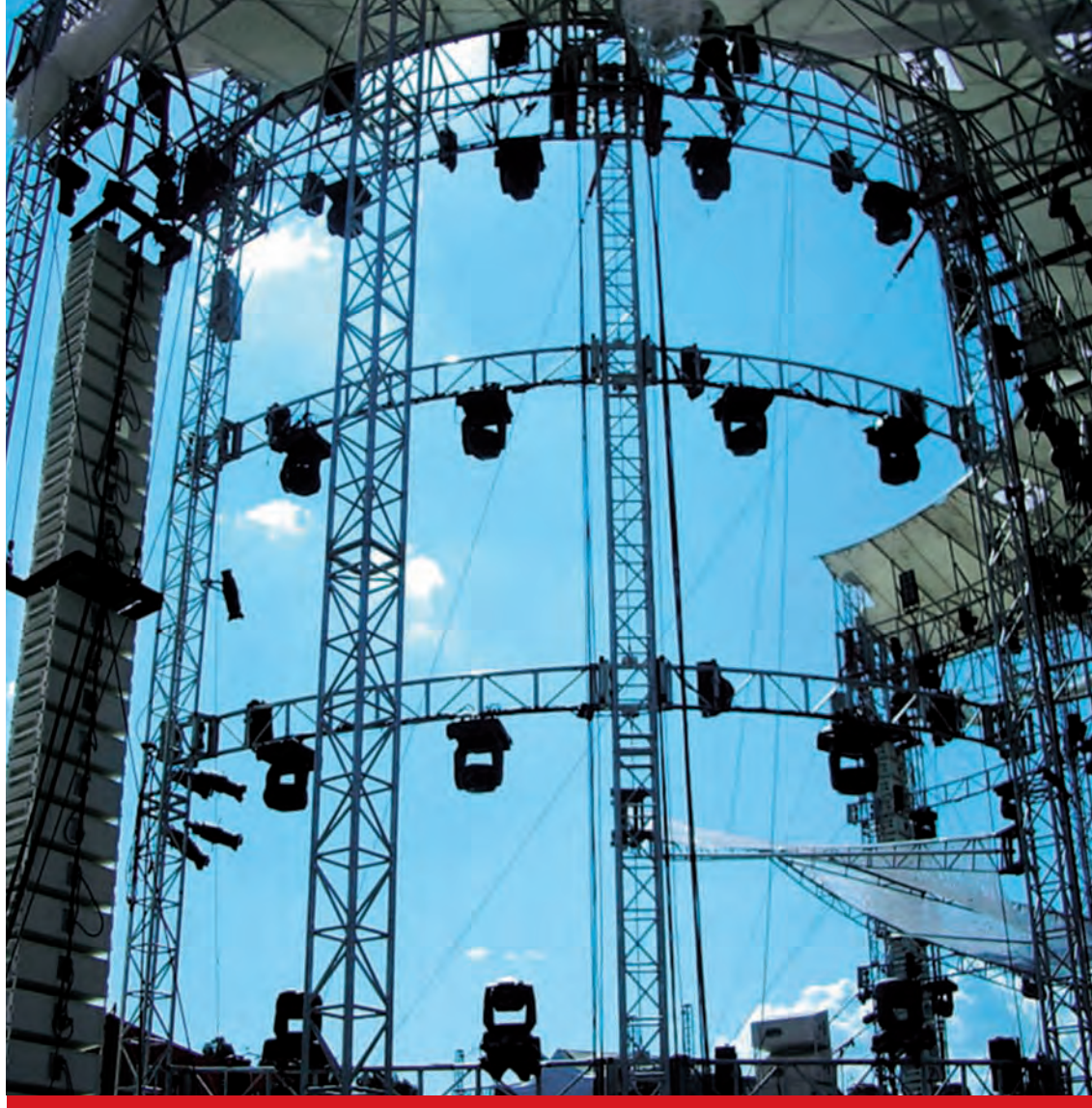
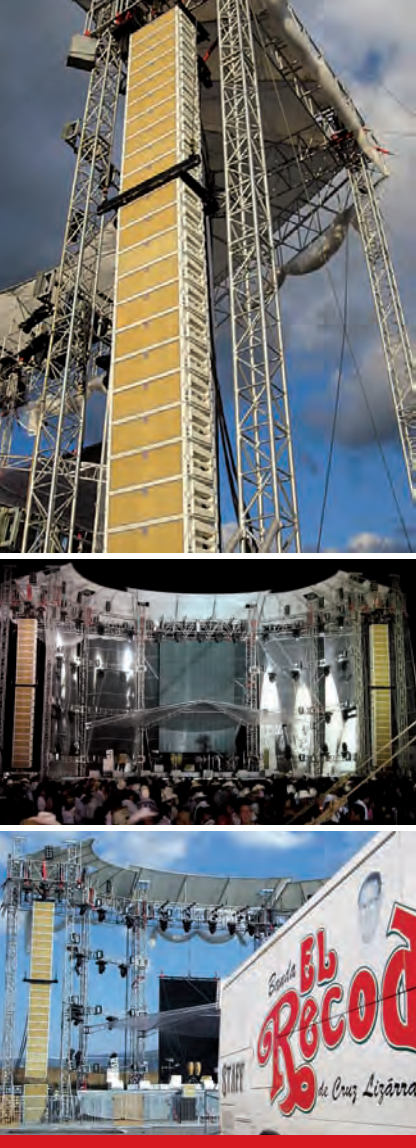
AFTER SALES SERVICE

Comprando cualquier producto X-Treme automáticamente se elige un servicio de asistencia esmerado y completo. La red de los **X-Treme Dealers**, presentes en más de 20 Países del mundo, y el **After Sales Service** en la sede central de Reggio Emilia (Italia) garantizan a todos los clientes una extensa gama de ventajas y de servicios exclusivos. Efectivamente es posible, en cualquier momento, supervisar el estado de cada unidad (comunicando simplemente su número de serie) o pedir, si fuese necesario, la actuación del Centro de Asistencia.



they trusted us!





line arrays

Mini Line Array

cajas acústicas

MISI™

cajas acústicas

Linear Source Array

cajas acústicas

targets

Distribuidores audio - Compañías de servicios completos - Compañías de alquiler de sistemas - Producciones de manifestaciones musicales - Agencias de espectáculos - Promoter/organizadores de eventos - Entidades o instituciones privadas/públicas - Dueños de locales para espectáculos públicos - Usuarios Portable PA (conjuntos, músicos & amenizadores)

Distribuidores audio - Compañías de servicios completos - Compañías de alquiler de sistemas - Producciones de manifestaciones musicales - Agencias de espectáculos - Promoter/organizadores de eventos - Entidades o instituciones privadas/públicas - Dueños de locales para espectáculos públicos - Usuarios Portable PA (conjuntos, músicos & amenizadores)

Distribuidores audio - Compañías de servicios completos - Compañías de alquiler de sistemas - Producciones de manifestaciones musicales - Agencias de espectáculos - Promoter/organizadores de eventos - Entidades o instituciones privadas/públicas - Dueños de locales para espectáculos públicos - Usuarios Portable PA (conjuntos, músicos & amenizadores)

applications

- ☒ **Conciertos y Giras**
 - small • medium • large scale
- ☐ **Arrayable FOH enclosures**
- ☒ **Cluster centrales, front fill, side fill, delay towers, etc...**
- ☒ **Eventos en espacios al aire libre, plazas etc...**
 - small • medium • large scale
- ☒ **Sistemas portátiles** para músicos, conjuntos y amenizadores
 - small • medium size
- ☐ **Estadios, polideportivos, anfiteatros**
- ☒ **Parques temáticos, espectáculos de circo**
- ☒ **Teatros, auditorios, music hall**
- ☒ **Lugares de culto**
- ☒ **Instalaciones fijas**
 - small • medium • large size
- ☒ **Live club, music pub** y otros locales con música en vivo
 - small • medium • large size
- ☐ **Dance club, night club y lounge bar**
 - small • medium • large size
- ☒ **Salas polivalentes,** estructuras recreativas y culturales, centros de congresos y recintos feriales
- ☐ **Cines**
- ☐ **HO.RE.CA.** (Hotel, Restaurant and Café)
- ☒ **Eventos empresariales**
- ☐ **Festivales,** exposiciones, concursos y otras manifestaciones

- ☒ **Conciertos y Giras**
 - small • medium • large scale
- ☐ **Arrayable FOH enclosures**
- ☒ **Cluster centrales, front fill, side fill, delay towers, etc...**
- ☒ **Eventos en espacios al aire libre, plazas etc...**
 - small • medium • large scale
- ☐ **Sistemas portátiles** para músicos, conjuntos y amenizadores
 - small • medium size
- ☒ **Estadios, polideportivos, anfiteatros**
- ☒ **Parques temáticos, espectáculos de circo**
- ☒ **Teatros, auditorios, music hall**
- ☐ **Lugares de culto**
- ☒ **Instalaciones fijas**
 - small • medium • large size
- ☒ **Live club, music pub** y otros locales con música en vivo
 - small • medium • large size
- ☐ **Dance club, night club y lounge bar**
 - small • medium • large size
- ☐ **Salas polivalentes,** estructuras recreativas y culturales, centros de congresos y recintos feriales
- ☐ **Cines**
- ☐ **HO.RE.CA.** (Hotel, Restaurant and Café)
- ☐ **Eventos empresariales**
- ☐ **Festivales,** exposiciones, concursos y otras manifestaciones

- ☒ **Conciertos y Giras**
 - small • medium • large scale
- ☐ **Arrayable FOH enclosures**
- ☐ **Cluster centrales, front fill, side fill, delay towers, etc...**
- ☒ **Eventos en espacios al aire libre, plazas etc...**
 - small • medium • large scale
- ☐ **Sistemas portátiles** para músicos, conjuntos y amenizadores
 - small • medium size
- ☒ **Estadios, polideportivos, anfiteatros**
- ☐ **Parques temáticos, espectáculos de circo**
- ☐ **Teatros, auditorios, music hall**
- ☐ **Lugares de culto**
- ☐ **Instalaciones fijas**
 - small • medium • large size
- ☐ **Live club, music pub** y otros locales con música en vivo
 - small • medium • large size
- ☐ **Dance club, night club y lounge bar**
 - small • medium • large size
- ☐ **Salas polivalentes,** estructuras recreativas y culturales, centros de congresos y recintos feriales
- ☐ **Cines**
- ☐ **HO.RE.CA.** (Hotel, Restaurant and Café)
- ☐ **Eventos empresariales**
- ☐ **Festivales,** exposiciones, concursos y otras manifestaciones



“to be clothed in... **fine array**”



technologies

HDSC™ - RODAP™

Sistema de suspensión **ESAH**

X-MAXO™ - EIWD™

HDSC™ - RODAP™

Sistema de suspensión **ESAH**

X-MAXO™ - EIWD™

HDSC™ - RODAP™

Sistema de suspensión **ESAH**

X-MAXO™

Linear Source Array

cajas acústicas

La reproducción del sonido a alta potencia exige el uso de muchos altavoces potentes para lograr los niveles deseados. El problema estriba en que muchas fuentes acústicas, reunidas, interfieren entre ellas ("combing"), creando picos y distorsiones en el oído del público. El principio básico de los sistemas **Line Array** es la combinación de los distintos elementos a lo largo de una línea acústica, una versión moderna de la columna acústica (sound column). Se trata de un principio conocido desde hace mucho tiempo. La columna acústica permite transmitir en el plano horizontal con un ángulo muy amplio, mientras que el ángulo vertical se mantiene estrecho. El problema clásico que se presenta es el fenómeno de la interferencia destructiva entre las varias fuentes (lóbulos de directividad), problema que ha sido eliminado utilizando la técnica de Line Array, es decir, con la "disposición en línea ordenada" de las varias cajas acústicas. Con respecto a los array horizontales, los array verticales curvos a menudo representan una mejor solución al aire libre, en grandes estadios o anfiteatros y en espacios con las geometrías más distintas, sobre todo cuando es necesaria más de una fila de elementos para abarcar el espacio desde el frente hasta el fondo. El principio de proyecto en que se basan los vertical line array X-Treme es "potencia igual en áreas iguales", en lugar de "potencia diferente en ángulos iguales" como sucede en el caso de las cajas de tipo tradicional.



XTLSA

System configuration	3-way line array module
Power handling RMS	760 W
Frequency response	65÷18k Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	137 dB
Coverage angle (-6 dB)	120° horizontal
Nom. impedance (bi-amp)	8 (LF), 8 (MF+HF) Ohm
Nom. impedance (tri-amp)	8 (LF), 8 (MF), 8 (HF) Ohm
Transducers	LF 1x12" neodymium MF 2x6" neodymium HF 2x1" titanium
Input connectors	2 x NL8FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	1044x392x550 mm
Net weight (Kg)	61



XTLSAS

System configuration	arrayable double sub.
Power handling RMS	2400 W
Frequency response	45÷150 Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	142 dB
Nominal impedance	4 Ohm
Transducers	2x18" neodymium
Input connectors	2 x NL8FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	1044x470x800 mm
Net weight (Kg)	93,5
Special version	4+4 Ohm impedance



XTLSA/A

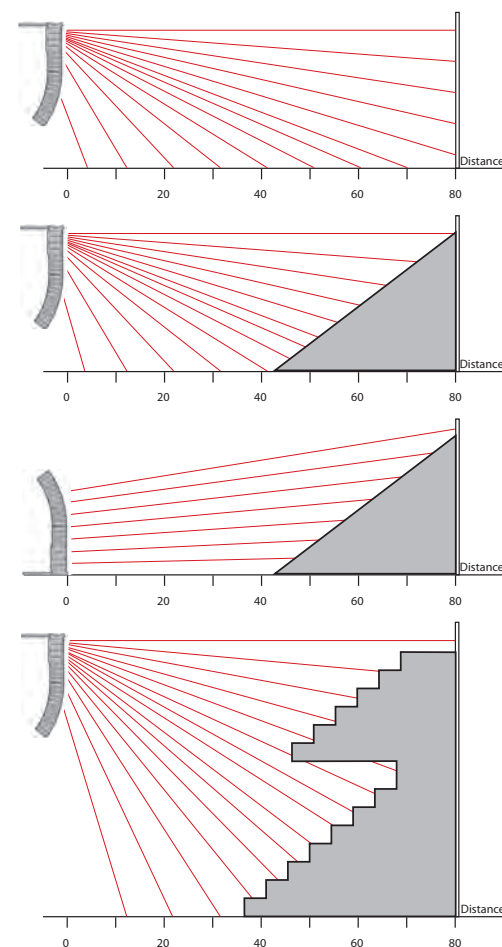
System configuration	active line array module
BI-Amplified RMS	800 + 800 W
	class D digital
Frequency response	65÷18k Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	137 dB
Coverage angle (-6 dB)	120° horizontal
Power supply	switching technology 115 or 230 V ± 10%
Input	max +10 dBu - XLR
DSP on board	24 bit/96 kHz (2 preset)
PC network (XT-NET)	RJ45 plug - UTP Cat. 5 cable
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	1044x392x550 mm
Net weight (Kg)	63



XTLSAS/A

System configuration	active arrayable double sub.
Amplifier RMS	2500 W - class D digital
Frequency response	45÷150 Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	142 dB
Power supply	switching technology 115 or 230 V ± 10%
Input	max +10 dBu - XLR
DSP on board	24 bit/96 kHz (2 preset)
PC network (XT-NET)	RJ45 plug - UTP Cat. 5 cable
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	1044x470x800 mm
Net weight (Kg)	95

Principios de funcionamiento



El sistema Linear Source Array ha sido proyectado por los ingenieros X-Treme a fin de ofrecer las máximas prestaciones en la difusión del sonido para conciertos, espectáculos y otros eventos musicales que tienen lugar en grandes espacios como estadios, grandes anfiteatros y sitios parecidos. La caja acústica **XTLSA** es un sistema line array pasivo de tres vías: está formada por un woofer de 12", dos altavoces de medios de 6" y dos driver de neodimio de 1" cada uno, para ofrecer una potencia total de 760 W RMS. Extraordinario en la eficiencia de la gama de agudos, innovador en el concepto y en la configuración de los medios cargados con trompeta, el XTLSA es un sistema de banda ancha dotado de una carga en las frecuencias graves única para esta clase de productos, por lo que puede utilizarse sin subwoofer en muchas aplicaciones; si se exige la extensión en frecuencias subsónicas, la caja acústica XTLSA se puede integrar con la unidad **XTLSAS**, alineada al suelo o volada, que utiliza dos altavoces de 18" de altísima potencia y amplio rango. Ambos modelos disponen del sistema innovador de suspensión ESAH certificado, que permite una instalación rápida y segura de line array volados: para colgar cada unidad, gracias a la configuración especial de las manillas, se necesitan tan sólo los **4 XT-PIN** de que dispone cada caja acústica, sin ningún ulterior dispositivo externo (*all included*).

Tipologías de instalación

El sistema de suspensión es la mejor solución para obtener un nivel de presión sonora uniforme si el balance total del número de elementos colgados, con relación al área a abarcar, es suficiente para garantizar una cobertura adecuada desde el frente hasta el fondo. La suspensión es también una solución excelente para los habituales problemas de *sightline* y genera una mejor penetración de las altas frecuencias dentro del área de escucha con menos efecto de *shadow*. En muchos casos, de todas maneras, se elige la solución de apilar el sistema en el escenario ("stacked") debido al tipo de espacio a sonorizar o simplemente porque es imposible colgar la instalación. El apilado en el pavimento ofrece un mayor SPL en las bajas frecuencias, debido al acoplamiento del pavimento, además, por motivos geométricos, un array en pavimento puede alcanzar una mayor cobertura vertical con respecto a uno colgado.



Por puntos individuales de anclaje, el sistema de suspensión está dimensionado para un máximo de **12** elementos **XTLSA**.



El sistema de apilado está dimensionado para un máximo de **8** unidades **XTLSA** más **4** unidades **XTLSAS**.

Linear Source Array

cajas acústicas



La ventaja principal de la configuración con line array con respecto a cluster de cajas acústicas tradicionales estriba en el ahorro de energía dado por el estrechamiento de la directividad vertical y en tener una gran directividad de las fuentes que producen ondas sonoras que se atenúan tan sólo 3 dB al doblar la distancia (en condiciones de "campo próximo" o "zona de Fresnel"), contra los 6 dB de los sistemas tradicionales (ley de la "inversa del cuadrado"). Estos tipos de ondas se definen *cilíndricas* y se pueden considerar

tales sólo dentro de una distancia desde la fuente que depende de la frecuencia de la onda reproducida y de la altura de la propia fuente (mientras que a grandes distancias, en el "campo lejano", todas las fuentes sonoras reales se pueden aproximar mediante unas esferas pulsantes llamadas monopolos). Teniendo sólo dos medidas de dispersión en lugar de las tres de las tradicionales ondas esféricas, el sonido llevado por las ondas cilíndricas se atenúa mucho más gradualmente en función de la distancia desde la fuente.



• Los **componentes** cónicos están realizados por los principales fabricantes mundiales conforme a las especificaciones proporcionadas por los ingenieros de X-Treme. Todos los altavoces son de última generación (arriba: el de **medios de 6"** y el **woofer de 12"**): efectivamente presentan el chasis de aluminio, la suspensión en tela, la membrana en celulosa (estas últimas con NOMEX®) y el imán de neodimio.



• El **sistema de suspensión ESAH** certificado, gracias a las manillas ergonómicas que contienen todos los dispositivos para el flying, permite un anclaje rápido y seguro de sistemas suspendidos, además de consentir un manejo cómodo de las cajas acústicas. Además los espesores laterales en madera han sido diseñados para poder ser sustituidos cuando se gastan por uso y/o transporte.

• Todas los sistemas acústicos Linear Source Array se pueden equipar, a petición específica, con un **patín con ruedas** que facilita su desplazamiento en el suelo y que constituye una excelente tapa de protección a poner delante de la rejilla frontal.



• La **trompeta especial de guía de onda** está acoplada con driver de compresión en titanio de última generación y es capaz de irradiar ondas cuyos frentes de onda están en fase, es decir, sin ninguna interferencia destructiva.

• El nuevo **filtro de cruce** (crossover) pasivo presenta la tecnología propietaria **X-MAXO™**, que permite seleccionar la configuración de caja acústica que se desea (2 vías o 3 vías) mediante una simple conmutación de los bornes sin fuga de corriente. Estudiados para minimizar las reducciones de fase y las distorsiones, los filtros X-Treme tienen unas protecciones activas en los transductores y están realizados con componentes sumamente profesionales como las bobinas en aire, los condensadores de alto aislamiento y las resistencias blindadas con disipadores en aluminio.



on board

AMPLIFIER

Todas las versiones activas (self-powered) de los módulos line array X-Treme (**XTLSA/A**, **XTMISI/A** y **XTMLA/A**) han sido configuradas en bi-amplificación, gracias a un amplificador on board con alimentación "switching" de 800+800 W RMS, que representa el estado del arte del sector electrónico para dispositivos audio, asegurando una gran disponibilidad de potencia con un peso sumamente reducido. Los dobles subwoofer (**XTLSAS/A**, **XTMISIS/A** y **XTMLAS/A**) activos que, formando parte de la gama line array, se pueden suspender (*arrayable*), resultan aún más efectivos en términos de potencia RMS erogada: están amplificados internamente por un amplificador final interno realizado con la misma tecnología, pero capaz de erogar una potencia de 2500 W RMS. Gracias a la alimentación con sistema de cambio automático de tensión (*switching*), estos dispositivos se adaptan a tensiones de red que pueden variar entre 115 y 230 VCA. Como para todas las cajas acústicas amplificadas X-Treme, la potencia del amplificador es mayor que la

potencia RMS soportada por los transductores, por consiguiente se asocia la potencia a oportunos limitadores, asegurando de esta manera la máxima dinámica en la reproducción de los picos de señal más potentes. El DSP interno, con una resolución de sonido de 24 bit/96 kHz, presente en todos los modelos, se encarga del crossover y de la ecualización básica: estas características están predeterminadas y se pueden actualizar por medio de ficheros proporcionados por X-Treme. Ulteriores actuaciones se pueden efectuar directamente en cada tablero individual del amplificador (están disponibles 2 preset), mientras que gracias a un software de interfaz con PC es posible configurar ecualizaciones paramétricas completas, controlar la ganancia (gain) y la línea de retraso del difusor (delay), controlar un noise gate y un limitador (limiter); cada unidad activa tiene su propio ID que permite su individuación remota a través de la red de conexiones **XT-NET**, permitiendo de esta forma una gestión completa de los sistemas también a distancia.



• Los **amplificadores** incluidos en la nueva línea Line Array de X-treme están realizados con tecnología switching. Son válidos para trabajar a las dos tensiones de red (115 o 230 VAC $\pm$ 10%). El DSP interno, 24 bit/96 kHz, es totalmente controlable desde el exterior gracias a la red **XT-NET**.



XTLSAS/A

LSA

LSA accessories

para la SUSPENSIÓN



STD-LSA

Barra de suspensión para Linear Source Array

XT-ANGLE + XT-ANGLERC

Véase la pág. 29

LSA accessories

OTROS



XT-NETINT

Interfaz para conexión a la red XT-NET (Adaptador para PC: desde los puertos USB o RS232 a las enchufes RJ45)



XT-PSB32/8

Tablero de alimentación 32A - 2 XLR IN, 2 XLR OUT - 4 Speakon OUT NL8MPR



XT-D8P

Tablero de conexión dedicado a los line array

XTLSA-SK

Patín con ruedas para los módulos line array XTLSA y XTLSA/A

XTLSAS-SK

Patín con ruedas para los dobles subwoofer XTLSAS y XTLSAS/A



MISI™

cajas acústicas



XTMISI

System configuration	3-way line array module
Power handling RMS	900 W
Frequency response	50÷18,5k Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	136 dB
Coverage angle (-6 dB)	120° horizontal
Nom. impedance (bi-amp)	8 (LF), 8 (MF+HF) Ohm
Nom. impedance (tri-amp)	8 (LF), 8 (MF), 8 (HF) Ohm
Transducers	LF 1x10" neodymium
	MF 1x10" neodymium
	HF 2x1" titanium
Input connectors	2 x NL8FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	820x320x410 mm
Net weight (Kg)	36

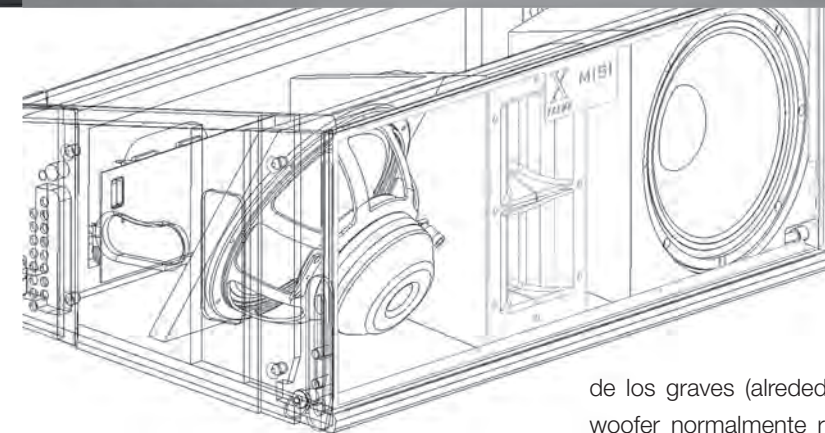
XTMISI/A

System configuration	active line array module
BI-Amplified RMS	800 + 800 W
	class D digital
Frequency response	50÷18,5k Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	136 dB
Coverage angle (-6 dB)	120° horizontal
Power supply	switching technology
	115 or 230 V ± 10%
Input	max +10 dBu - XLR
DSP on board	24 bit/96 kHz (2 preset)
PC network (XT-NET)	RJ45 plug - UTP Cat. 5 cable
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	820x320x410 mm
Net weight (Kg)	38

MISI™

En el sistema **MISI™ (Middle-Sized line array)** está incorporado todo el know how de la División estratégica X-Treme. La ambición de toda la organización siempre ha sido construir las mejores cajas acústicas del panorama audio profesional y en el proyecto de este sistema de sound reinforcement se ha puesto un tesón especial. Esto se puede ver en todas sus características: La alta potencia sostenible (frente a las medidas reducidas de las varias unidades), la notable presión acústica generada (la sensibilidad de la caja acústica XTMISI es próxima a la del line array "grande" XTLSA) y, por último, la rapidísima velocidad de respuesta, única actualmente en el sector audio profesional.

Si bien considerando siempre la innovación tecnológica, los técnicos proyectistas de X-Treme han tenido en cuenta sobre todo un requisito: una extraordinaria firmeza en las dimensiones, junto al hecho de que un sistema vertical line array siempre tiene una fascinación incomparable. De esta combinación técnica-emocional ha nacido un sistema de sonido que ha superado, bajo todos los puntos de vista, las más audaces expectativas: un módulo line array de 900 W RMS y un subwoofer de 2400 W RMS, ambos anchos ¡tan sólo 82 cm! Bajo el perfil técnico este es el resultado de la interacción perfecta entre componentes y caja, entre las medidas reducidas de los muebles y la distribución inteligente de las masas y de los volúmenes. Bajo el perfil emocional podemos hablar de combinación lograda de potencia y definición.



La serie **Middle-Sized line array** representa una tipología de productos vertical line array de nueva generación, capaz de satisfacer las exigencias de sonorizaciones de alta potencia y grande impacto, pero con unas medidas físicas reducidas. Tanto el módulo line array XTMISI como el subwoofer XTMISIS colgable (como también los modelos amplificados XTMISI/A y XTMISIS/A) han sido concebidos por los ingenieros de X-Treme conforme a una filosofía bien determinada de proyecto: utilizar unos conos con una buena extensión en las bajas frecuencias y cruzar los subwoofer con frecuencias ultrabajas; esto permite confiar la reproducción

de los graves (alrededor de los 100 Hz) a woofer normalmente rápidos, para dejar a los subwoofer, normalmente lentos y con un extenso campo de variación, solamente las frecuencias próximas al límite inferior del umbral audible (MAF: *Minimum Audible Field*). De esta manera se optimiza el acoplamiento woofer-subwoofer y se vuelve mucho menos crítica la variación espacial de los niveles de presión en la banda de crossover. Ambos modelos están así mismo aunados por dos características, una de las cuales es la tecnología X-Treme RODAP™ (Robust Design and Prototyping), el sistema de proyecto, realización de prototipos y ensayo de

la caja de los difusores que, con el auxilio de herramientas CAD 3D, permite simular y ensayar varias configuraciones posibles, permitiendo explotar de una forma más eficiente los componentes e incrementando de esta manera la potencia que las cajas acústicas pueden sostener. El segundo elemento en común es un poco más difícil de explicar pero más fácil de percibir: puro placer de escucha sin limitaciones.

Tecnologías productivas automatizadas y precisión artesana en cada detalle: sólo así un sistema de sonido profesional hi-end se vuelve un auténtico producto X-Treme.



XTMISIS

System configuration	arrayable double sub.
Power handling RMS	2400 W
Frequency response	40÷150 Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	140 dB
Nom. impedance	4 Ohm
Transducers	2x18" neodymium
Input connectors	2 x NL8FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	820x450x800 mm
Net weight (Kg)	67
Special version	4+4 Ohm impedance

XTMISIS/A

System configuration	active arrayable double sub.
Amplifier RMS	2500 W - class D digital
Frequency response	40÷150 Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	140 dB
Power supply	switching technology
	115 or 230 V ± 10%
Input	max +10 dBu - XLR
DSP on board	24 bit/96 kHz (2 preset)
PC network (XT-NET)	RJ45 plug - UTP Cat. 5 cable
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	820x450x800 mm
Net weight (Kg)	68,5

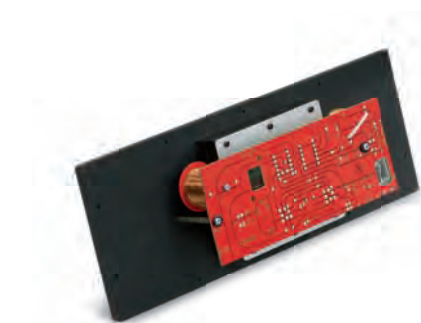


MISI™ cajas acústicas

MISI™



- Los nuevísimos driver de compresión al titanio están acoplados con el innovador **transductor de guía de onda (EIWD™)** en aluminio de tecnología propietaria; forjado a partir de un molde dedicado y con una rigidez asegurada por un oportuno proceso de elaboración para evitar las resonancias, resulta de esta manera capaz de producir un campo de ondas totalmente uniforme y coherente, cuyos frentes de onda están en fase.



- El nuevo **filtro de cruce (crossover)** pasivo presenta la tecnología propietaria **X-MAXO™**, que permite seleccionar la configuración de caja acústica que se desea (2 vías o 3 vías) mediante una simple conmutación de los bornes sin fuga de corriente. Estudiados para minimizar las reducciones de fase y las distorsiones, los filtros X-Treme tienen unas protecciones activas en los transductores y están realizados con componentes sumamente profesionales como las bobinas en aire, los condensadores de alto aislamiento y las resistencias blindadas con disipadores en aluminio.



ofer en muchas de sus aplicaciones, pero, si se exige la extensión en las frecuencias ultra-bajas, la caja acústica XTMISI se puede integrar con el mod. **XTMISIS**, alineado en el suelo o colgado, que consiste en un eficiente subwoofer de banda pasante con dos altavoces de 18" de altísima potencia y extenso campo de variación en tan solo ¡82 cm de ancho! El elemento XTMISIS también ha sido proyectado reduciendo al mínimo las simetrías interiores, gracias a una jaula de refuerzo para la caja de abedul canadiense con tablas gruesas 15 mm: De esta forma se vuelve el compendio natural para el módulo XTMISI, generando una fuerte profundidad y una redondez difusa en la reproducción del espectro de las frecuencias subsónicas.



- Los **componentes** cónicos están realizados por los principales fabricantes mundiales conforme a las especificaciones proporcionadas por los ingenieros de X-Treme. Todos los altavoces son de última generación (arriba y abajo: el **midrange de 10"** y el **woofer de 10"**): efectivamente presentan el chasis de aluminio, la suspensión en tela, la membrana en celulosa (estas últimas con NOMEX®) y el imán de neodimio. Además, disponen de disipador para el calor y se distinguen por un altísimo aguante en potencia y gran extensión de la respuesta en frecuencia.



- El doble subwoofer compacto **XTMISIS** se puede equipar, a petición, con un **patín con ruedas** que facilita su desplazamiento en el suelo y que también constituye una tapa de protección eficaz a poner en la parte frontal del elemento.



flying &
LIFTING

Cada elemento de un line array X-Treme (satélites y arrayable subwoofer) incorpora el sistema para la suspensión **ESAH** (*Easy Suspending And Handling*) certificado según las normas UNI, que permite realizar y suspender array complejos de cajas acústicas efectuando pocas operaciones simples y seguras. Las barras de suspensión, constituidas por tubulares en aleación de acero y con una serie de agujeros de 260 mm de diámetro que proporcionan los puntos de enganche, han sido diseñadas

para sostener grandes cargas y son el único accesorio necesario para realizar array colgados o apilados (véase el manual "Flying and Lifting"). Los 4 pernos de fijación con cierre de bola en acero martensítico **XT-PIN**, proyectados utilizando herramientas CAE (*Computer Aided Engineering*) y certificados conforme con la norma UNI 10011, son sin embargo, los únicos elementos necesarios para colgar una caja acústica de otra y se suministran directamente con cada modelo (*all included*).



MISI™

MISI™ accessories para la SUSPENSIÓN



STD-MISI
Barra de suspensión para MISI™

XT-ANGLE + XT-ANGLERC
Véase la pág. 29

MISI™ accessories

OTROS



XT-NETINT
Interfaz para conexión a la red XT-NET (Adaptador para PC: desde los puertos USB ó RS232 a los enchufes RJ45)



XT-PSB32/8
Tablero de alimentación 32A - 2 XLR IN, 2 XLR OUT - 4 Speakon OUT NL8MPR



XT-D8P
Tablero de conexión dedicado a los line array

XTMISIS-SK
Patín con ruedas para los dobles subwoofer XTMISIS y XTMISIS/A



Mini Line Array

cajas acústicas

El **Mini Line Array** ultracompacto es un sistema de difusión sonora en array, de tres vías, ideal para teatros y eventos musicales en vivo, que ofrece todas las ventajas de la tecnología "de fuente lineal" gracias a la puntera carga de la trompeta de guía de onda. Formada por cuatro modelos de cajas acústicas, esta línea tiene un rango de utilización expresamente amplio: se va desde una sola caja acústica a los array de sistemas para utilización al aire libre, todos con los mismos requisitos básicos: compatibilidad mecánica y acústica para un control preciso de la directividad. En particular, el sistema bi-amplificado **XTMLA/A** y el subwoofer activo **XTMLAS/A** están equipados los dos con un amplificador digital realizado con tecnología switching de última generación y dotado de DSP interno (24 bit/96 kHz) co-

nectable mediante interfaz y pilotable desde el exterior gracias a la red XT-NET y al correspondiente software de control desde PC. El modelo tri-amplificable pasivo **XTMLA**, que tiene una impedancia nominal de 16 Ohm, permite conectar 4 cajas acústicas con un solo amplificador de potencia externo. El sistema Mini Line Array dispone de una gama completa de instrumentos expresamente diseñados y que permiten actuar de manera simple y rápida en todas las aplicaciones previstas, tanto en el suelo como colgados: el sistema especial de suspensión ESAH (*Easy Suspending And Handling*) permite efectivamente instalar fácilmente un line array completo y dicha operación puede ser efectuada también por un solo técnico. No hay ningún elemento extra de ferretería a poner: todo viene adjunto con la caja.



XTMLA

System configuration	3-way mini line array module
Power handling RMS	500 W
Frequency response (-3 dB)	65÷18,5k Hz
Peak SPL (@1 m)	133 dB
Coverage angle (-6 dB)	120° horizontal
Nom. impedance (bi-amp)	16 (LF), 16 (MF+HF) Ohm
Nom. impedance (tri-amp)	16 (LF), 16 (MF), 16 (HF) Ohm
Transducers	LF 1x8" neodymium
	MF 1x6" neodymium
	HF 2x1" titanium
Input connectors	2 x NL8FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	640x320x410 mm
Net weight (Kg)	29



XTMLAS

System configuration	arrayable double subwoofer
Power handling RMS	2000 W
Frequency response (-3 dB)	40÷150 Hz
Peak SPL (@1 m)	138 dB
Nominal impedance	4 Ohm
Transducers	2x15" neodymium
Input connectors	2 x NL8FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	640x450x800 mm
Net weight (Kg)	59,5



XTMLA/A

System configuration	active mini line array module
BI-Amplified RMS	800 + 800 W
	class D digital
Frequency response (-3 dB)	65÷18,5k Hz
Peak SPL (@1 m)	133 dB
Coverage angle (-6 dB)	120° horizontal
Power supply	switching technology
	115 or 230 V ± 10%
Input	max +10 dBu - XLR
DSP on board	24 bit/96 kHz (2 preset)
PC network (XT-NET)	RJ45 plug - UTP Cat. 5 cable
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	640x320x410 mm
Net weight (Kg)	31



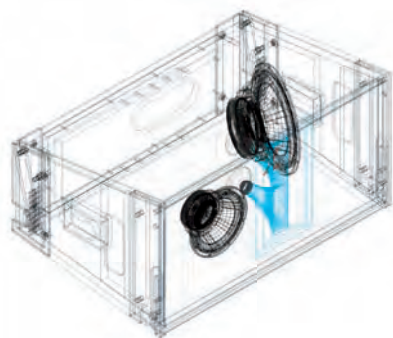
XTMLAS/A

System configuration	active arrayable double subwoofer
Amplifier RMS	2500 W - class D digital
Frequency response (-3 dB)	40÷150 Hz
Peak SPL (@1 m)	138 dB
Power supply	switching technology
	115 or 230 V ± 10%
Input	max +10 dBu - XLR
DSP on board	24 bit / 96 kHz (2 preset)
PC network (XT-NET)	RJ45 plug - UTP Cat. 5 cable
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	640x450x800 mm
Net weight (Kg)	61



Mini Line Array

cajas acústicas



Un objetivo importante a la hora de proyectar la caja acústica **XTMLA** (y aquella activa bi-amplificada **XTMLA/A**) fue lograr una extensa cobertura horizontal y vertical. Esta meta ha sido lograda utilizando una nueva trompeta de guía de onda para la sección de agudos, capaz de producir una cobertura de 120° en el plano horizontal. El ángulo de una unidad XTMLA individual permite un cierre de unos buenos 15° en el plano vertical entre cada caja acústica: efectivamente los ángulos de la caja trapezoidal del XTMLA han sido diseñados de manera que,

arimando dos cajas, se obtiene un ángulo de 2 x 7,5°. Gracias a un acoplamiento logrado en todo el espectro audible, XTMLA genera un frente de onda coherente en un área amplia con variaciones muy pequeñas en cuanto a la respuesta en frecuencia y al nivel de presión sonora. La exactitud, la transparencia, la gran extensión (*headroom*) de banda pasante y la flexibilidad del planteamiento del sistema Mini Line Array para el refuerzo sonoro abren nuevos horizontes a la creación de sistemas audio para eventos musicales.



• El **sistema de suspensión ESAH**, formando parte integrante de las cajas acústicas, está constituido de manera que el enganche frontal sea tal que garantice la separación correcta entre las varias unidades, mientras que el enganche trasero modifica la orientación vertical.

• El nuevo doble subwoofer **XTMLAS**, si bien de medidas y peso sumamente reducidos para un producto que contiene 2 altavoces de 15", se puede equipar, a petición, con un **patín con ruedas**, un accesorio ideal para desplazar y proteger el mueble durante el transporte y el uso.



• Gracias a un acoplamiento logrado en todo el espectro audible y a componentes internos de cono de última generación (abajo: el midrange de 6" y el woofer de 8"), las cajas acústicas generan un frente

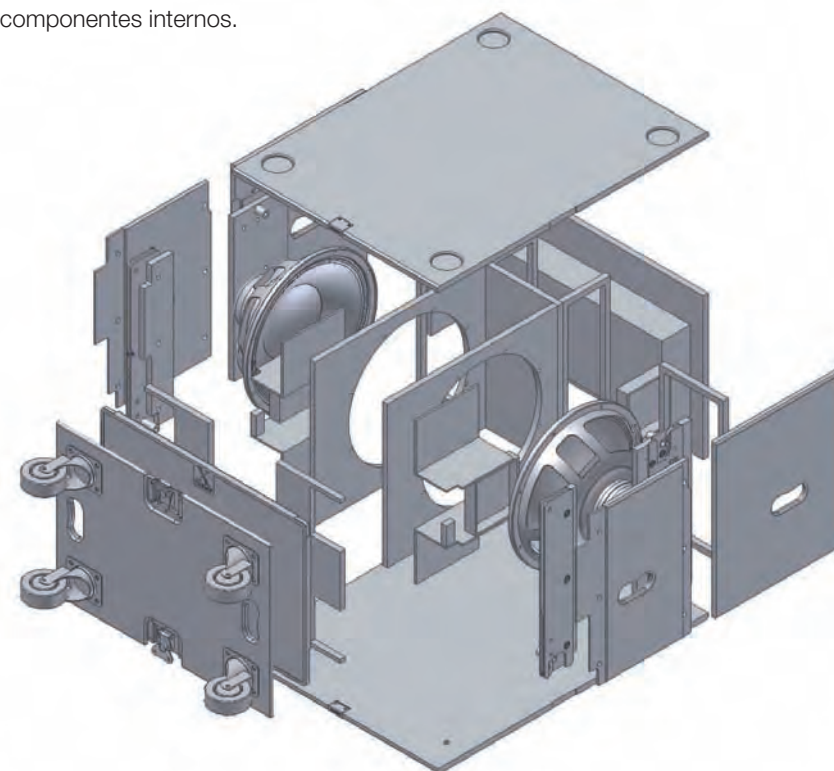
• Los nuevísimos driver de compresión al titanio están acoplados con el innovador **transductor de guía de onda (EIWD™)** en aluminio de tecnología propietaria; forjado a partir de un molde dedicado y con una rigidez asegurada por un oportuno proceso de elaboración para evitar las resonancias, resulta de esta manera capaz de producir un campo de ondas totalmente uniforme y coherente, cuyos frentes de onda están en fase.

de onda coherente en gama amplia, con variaciones muy pequeñas en cuanto a la respuesta en frecuencia y al nivel de presión sonora.



HDSC™ &
RODAP™

• El **revestimiento externo**, ultra resistente, de las cajas acústicas (**HDSC™**) se compone de un plástico estructural especial, poliuretánico aplicado en caliente y un gel-coat impermeable y anti-rayados que garantiza su resistencia a la intemperie y su perfecta integridad a lo largo del tiempo. Las **secciones** y las **cargas** de las cajas acústicas (en la figura: el despiece y la sección del subwoofer **XTMLAS**) han sido proyectadas para optimizar las prestaciones de los componentes internos.



• Son muy pocas las empresas que utilizan instrumentos normalizados y sistemáticos en la fase estratégica del proyecto de los productos. La División X-Treme, ya desde su fundación no sólo ha hecho propias las técnicas de proyecto más punteras (desde el QFD a las técnicas DFX, desde las herramientas CAE a los programas software de simulación y dibujo 3D más avanzados), sino que también ha trazado su propio camino, el **RODAP™**, que, involucrando todas las funciones empresariales, tiene el patrimonio de los conocimientos y se ocupa de individuar nuevos productos. El resultado de este planteamiento original es un número de *nuevas líneas de producto* cada año mayor que 1 (aproximadamente 3 cada 2 años) y un consiguiente *Mean Time To Market* inferior a los 6 meses.

MLA

MLA accessories

para la SUSPENSIÓN



STD-MLA

Barra de suspensión para Mini Line Array

XT-ANGLE + XT-ANGLERC

Véase la pág. 29

MLA accessories

OTROS



XT-NETINT

Interfaz para conexión a la red XT-NET (Adaptador para PC: desde los puertos USB ó RS232 a los enchufes RJ45)



XT-PSB32/8

Tablero de alimentación 32A - 2 XLR IN, 2 XLR OUT - 4 Speakon OUT NL8MPR



XT-D8P

Tablero de conexión dedicado a los line array

XTMLA-PORT

Soporte de suelo para Mini Line Array en configuración "portable"



XTMLAS-SK

Patín con ruedas para los dobles subwoofer XTMLAS y XTMLAS/A





Mini Line Array

cajas acústicas

tipologías
de instalación

SISTEMAS COLGADOS

Colgando los array curvos (*flying system*), se obtiene una combinación de propagaciones cilíndricas y esféricas. Si bien la propagación de puras ondas cilíndricas no sea siempre realizable, se puede lograr una reducción de 3 dB en función de la distancia con la escucha en el campo cercano (*near field*) y focalizando correctamente el sistema en el área de escucha. El resultado es una cobertura muy amplia y una experiencia de escucha de alta fidelidad, con una excelente imagen estereofónica y una claridad excepcional. La suspensión de los sistemas de array representa pues la solución óptima cuando es necesario abarcar con el sonido grandes espacios, tanto al aire libre como al cubierto.

Por puntos individuales de anclaje, el sistema de suspensión está dimensionado para un máximo de **12** elementos **XTMLA**.

Para usuarios **PORTABLE PA (conjuntos, músicos, artistas & amenizadores)**

Sistema portátil, formado, en la configuración base, por **2** cajas acústicas **XTMLA** y **2** subwoofer **XTMLAS** por canal, indicado para eventos en vivo y manifestaciones musicales en áreas limitadas. La instalación es muy simple y muy práctica y no exige accesorios especiales. Las medidas máximas del sistema son muy reducidas por lo que es ideal para grupos musicales, amenizadores o compañías de alquiler de sistemas audio gracias a las cajas acústicas que son compactas y fácilmente transportables, pero que al mismo tiempo ofrecen una respuesta sonora muy fiel y una cobertura amplia.



SISTEMAS DE SUELO

La colocación en el escenario (*stacked system*) determina una percepción de la imagen sonora desde el propio escenario que representa un elemento positivo para sonorizar pequeñas áreas. Apoyar los sistemas en el pavimento también ofrece un mayor SPL en las bajas frecuencias debido al acoplamiento del pavimento. Además, por razones geométricas, un array en pavimento puede alcanzar una mayor cobertura vertical con respecto a uno colgado. Por estos motivos se utiliza el apilado en pavimento para sonorizar áreas no muy amplias, con pocos elementos que pueden abarcar la audiencia de manera óptima.

El sistema de apilado está dimensionado para un máximo de **12** unidades **XTMLA**.



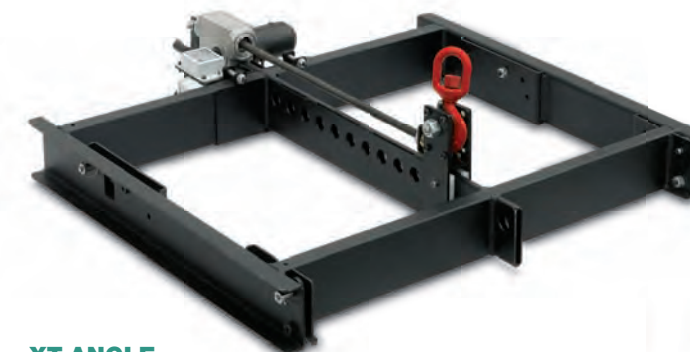
El **XT-ANGLE** es un artilugio electro-mecánico dotado de un actuador lineal motorizado para ajustar a distancia la inclinación vertical de los array X-Treme. La flying bar contiene un tornillo sinfín que, haciéndolo girar por el motor, permite desplazar longitudinalmente el bloque de enganche y por consiguiente modificar la inclinación de la propia flying bar (según la distribución del peso del array). El elemento roscado soporta sólo fuerzas longitudinales, mientras que la tracción del gancho insiste directamente sobre la estructura de la barra, deslizándose debajo de ella por medio de una capa de Teflón. Este sistema, a la espera de patente, ofrece a los instaladores profesionales unas posibilidades nunca vistas hasta ahora; efectivamente permite:

- eleva el array sin tener que decidir primero el punto de enganche;
- configura ángulos mucho más precisos con respecto a aquellos del agujero de enganche de una barra tradicional;
- ajustar el sistema a posteriori, sin tener nunca que volver a llevarlo al suelo.

En efecto es suficiente ajustar el valor del ángulo, en grados sexagesimales, positivo o negativo con respecto a la línea horizontal, con el práctico mando a distancia (**XT-ANGLERC**) y el motor situará rápidamente el array con el ángulo (*pitch*) deseado;

un inclinómetro, situado a bordo de la flying bar, verificará que el ángulo sea exacto por medio de un control en retroacción directamente en el visualizador del mando a distancia. Si se realiza un proyecto de instalación con el software previsual XTI, será suficiente hacer pender el array con el *ángulo de apuntado vertical* α que el propio programa sugiera (suponiendo que la altura de enganche y que los splay angles sean también ellos los sugeridos).

Operaciones complejas efectuadas con toda seguridad, sin cansarse y en tiempos récord: con este accesorio se va rectos... ¡al ángulo!



XT-ANGLE

Dispositivo electro-mecánico para la regulación del ángulo de inclinación del sistema Line Array (*flying bar NO incluida*)

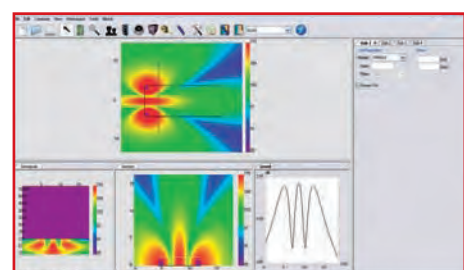
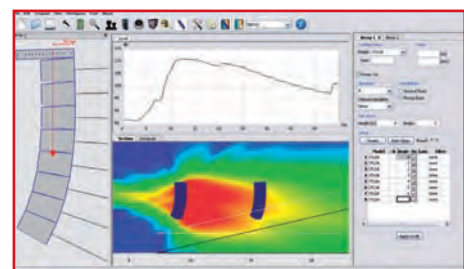
XT-ANGLERC

Telecomando para controlar el XT- ANGLE con pantalla luminosa (incluido 10 m de cable).

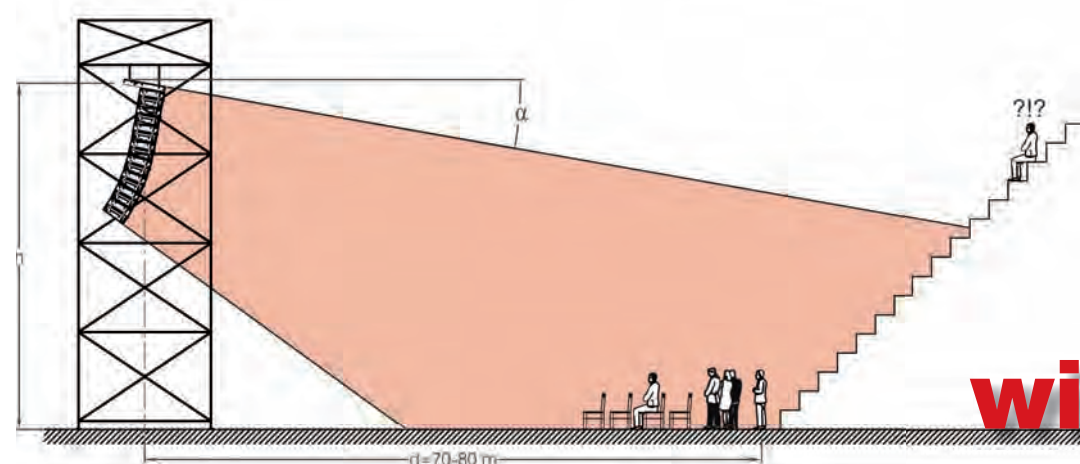
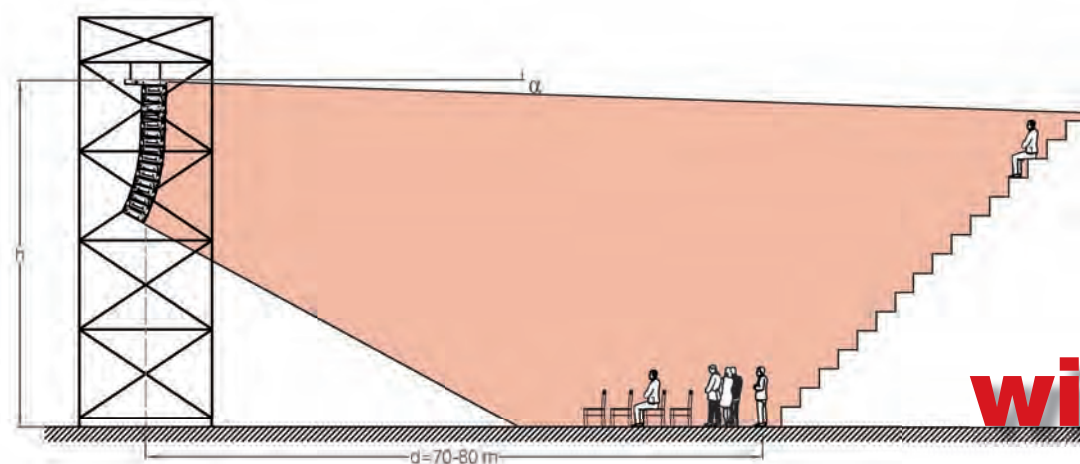




El **X-Treme Installer (XTI)** es un software propietario creado y desarrollado por el Departamento de I&D de Sound Corporation para realizar una instalación virtual 3D de cualquier sistema sonoro X-Treme; permite calcular, en un espacio tridimensional, la distribución del sonido producida por dichos sistemas, en condiciones de campo libre (*free field*). Es posible configurar las varias áreas de escucha y situar arbitrariamente los varios sistemas, tanto como fuentes individuales (cada caja acústica) que como line array verticales (formados por varios *upper module*) u horizontales (varios *subwoofer*), en un espacio virtual tridimensional. El software proporcionará como output la distribución del máximo SPL continuo que se puede obtener en las varias zonas de la audiencia simulada, con varias representaciones, en banda ancha o por octavas. Para la instalación de los array, el software



calcula automáticamente una configuración geométrica óptima y el ángulo de apuntado vertical α , partiendo del análisis del campo del sonido producido para una serie de configuraciones posibles. El XTI incorpora pues todas las características de un software de "aiming" muy avanzado, con algunos pluses adicionales: por ejemplo, el cálculo en base tridimensional permite una visualización más completa y compleja del espacio sonificado. El software se basa fundamentalmente en el fenómeno de la interferencia, que ofrece una gran precisión de los fenómenos de interacción entre las varias cajas acústicas, con resultados mucho más precisos que los logrables, por ejemplo, con un algoritmo basado en el *Ray Tracing*; esta exactitud se vuelve indispensable para describir la directividad de sistemas audio complejos como puede ser el conjunto de varias cajas acústicas en array.



with

or

without?

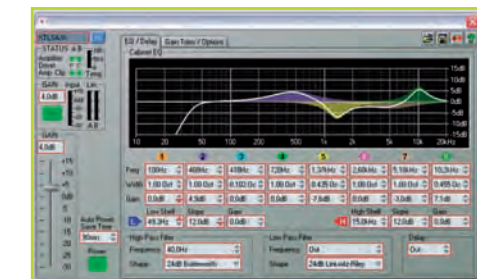
X-TREME

Todas las nuevas cajas acústicas activas X-Treme están equipadas con un DSP (Digital Signal Processor) con una resolución audio de 24 bit y una frecuencia de muestreo de 96 kHz. La red **XT-NET** permite, por medio de cable UTP (*Unshielded Twisted Pair*) cat. 5 y conectores RJ45, conectar en cascada el número que se quiera de cajas acústicas y conectarse mediante interfaz con ellas a través de un PC (para esto hay disponible un adaptador - denominado XT-NETINT - que permite pasar del cable RJ45 a los puertos USB ó RS232). El software de control, intuitivo y user friendly, gracias también a un extenso uso de los colores (véase la captura de pantalla aquí al lado), permite efectuar una serie de operaciones audio y supervisar el estado térmico de los amplificadores. Las operaciones

efectuables sobre el sonido reproducido, escuchables en tiempo real y directamente visualizables en el gráfico de la respuesta en frecuencia, son numerosas, gracias a la presencia de un ecualizador paramétrico de ocho bandas (las curvas se pueden trazar directamente con el ratón sobre el diagrama de la respuesta en frecuencia), 2 crossover para el corte de los extremos de banda, otros tantos *shelving filter*, *gain*, *delay* y funciones de *mute*, encendido y auto-apagado. Otros dos gráficos trazan el *log* (registro historial) del estado térmico y de las eventuales actuaciones de auto-protección de los amplificadores, mientras que los filtros de crossover y los limitadores están predeterminados y se pueden actualizar por medio del propio software, cargando un fichero proporcionado por X-Treme Audio.



New!



monitor line

monitor line

stage monitors

Un buen monitor de escenario tiene algunos requisitos esenciales: directividad constante, amplia cobertura, control del feedback, presencia escénica, estabilidad (ya se sabe: los músicos en el escenario ¡se desenfrenan!) y liviandad (ya se sabe: los técnicos del sonido justamente quieren ¡reducir al mínimo el cansancio!). En el proyecto de la nueva **Monitor Line** (modelos: **XTMON12** y **XTMON15**, respectivamente de 450 y 500 W, junto con las más apreciadas versiones amplificadas **XTMON12/A**, **XTMON15/A**), los ingenieros de X-Treme han tenido muy en cuenta las inestimables indicaciones de los músicos a la hora de

crear unos productos con un diseño atractivo, con componentes punteros, un amplificador on board con DSP de última generación y un nivel de detalle y acabados que manifiesta el esmero por los detalles que distingue a la División X-Treme (una demostración práctica es el logotipo X-Treme en relieve). Además de agradables para la vista, los nuevos monitores X-Treme son siempre firmes, literalmente "fijados al escenario", además que totalmente exentos de vibraciones, también frente a grandes potencias; esto está garantizado tanto por la configuración especial de la caja en contrachapado de abedul canadiense como por su grosor – unos buenos 18 mm. La empuñadura ergonómica y la liviandad hacen que sean difusores sumamente manejables, mientras que la morfología de la caja, el control de las ondas estacionarias internas y una rejilla

altamente transparente ofrecen una precisión absoluta también en los extremos de la banda sonora reproducida.

La decisión de utilizar componentes absolutamente fiables y de alta calidad sonora, sin compromisos ni vínculos de coste, ha llevado la eficiencia de estos productos a la cumbre de su categoría, también gracias a la utilización de un altavoz coaxial en neodimio con tweeter en titanio, bobina de 3" y ángulo de dispersión de 80°. Además, la red de crossover de los difusores pasivos reduce al mínimo las rotaciones de fase y se compone de bobinas en aire, condensadores de alto aislamiento y resistencias blindadas con disipadores en aluminio.

Con esta nueva generación de monitores de escenario se satisface plenamente tanto al músico más exigente como al audiofilo más escrupuloso.



XTMON12

System configuration	coaxial stage monitor
Power handling RMS	450 W
Frequency response (-3 dB)	55÷18k Hz
Peak SPL (@1 m)	132 dB
Coverage angle (-6 dB)	80° horizontal, 80° vertical
Nominal impedance	8 Ohm
Transducers (coaxial)	LF 1x12" neodymium HF 1x3" titanium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	520x333x475 mm
Net weight (Kg)	19,5



XTMON15

System configuration	coaxial stage monitor
Power handling RMS	500 W
Frequency response (-3 dB)	55÷18k Hz
Peak SPL (@1 m)	133 dB
Coverage angle (-6 dB)	80° horizontal, 80° vertical
Nominal impedance	8 Ohm
Transducers (coaxial)	LF 1x15" neodymium HF 1x3" titanium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	540x360x535 mm
Net weight (Kg)	22,5

powered monitors

Los **monitores activos** recién creados tienen un módulo amplificador final incorporado basado en la tecnología *switching* para la bi-amplificación (800+800 W), situado en un hueco dedicado para evitar cualquier esfuerzo mecánico presente en el espacio interno que contiene el altavoz. La potencia proporcionada permite la más alta dinámica con ausencia total de distorsión. El DSP de que dispone el amplificador realiza el control remoto (control de la temperatura, control de estado, etc.) y la optimización acústica. Es posible una per-

sonalización por parte del usuario mediante la elección entre 2 *factory preset* y utilizando ecualizaciones en entrada, filtros de shelving y filtros de paso alto/paso bajo para obtener el sonido que se desea. Todo esto en una única caja acústica, sin que sean necesarios amplificadores o procesadores externos, rack o cables de conexión en el escenario. Ambas versiones, activa y pasiva, implementan, de forma electrónica o mediante el procesamiento de la señal, filtros de *notch* y de eliminación de banda contra el *feedback*.

monitor line

stage monitors



XTMON12/A

System configuration	active stage monitor
BI-Amplified RMS	800 + 800 W - class D digital
Frequency response (-3 dB)	55÷18k Hz
Peak SPL (@1 m)	132 dB
Coverage angle (-6 dB)	80° horizontal, 80° vertical
Power supply	switching technology 115 or 230 V ± 10%
Input	max +10 dBu - XLR
DSP on board	24 bit/96 kHz (2 preset)
PC network (XT-NET)	RJ45 plug - UTP Cat. 5 cable
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	520x333x475 mm
Net weight (Kg)	21



XTMON15/A

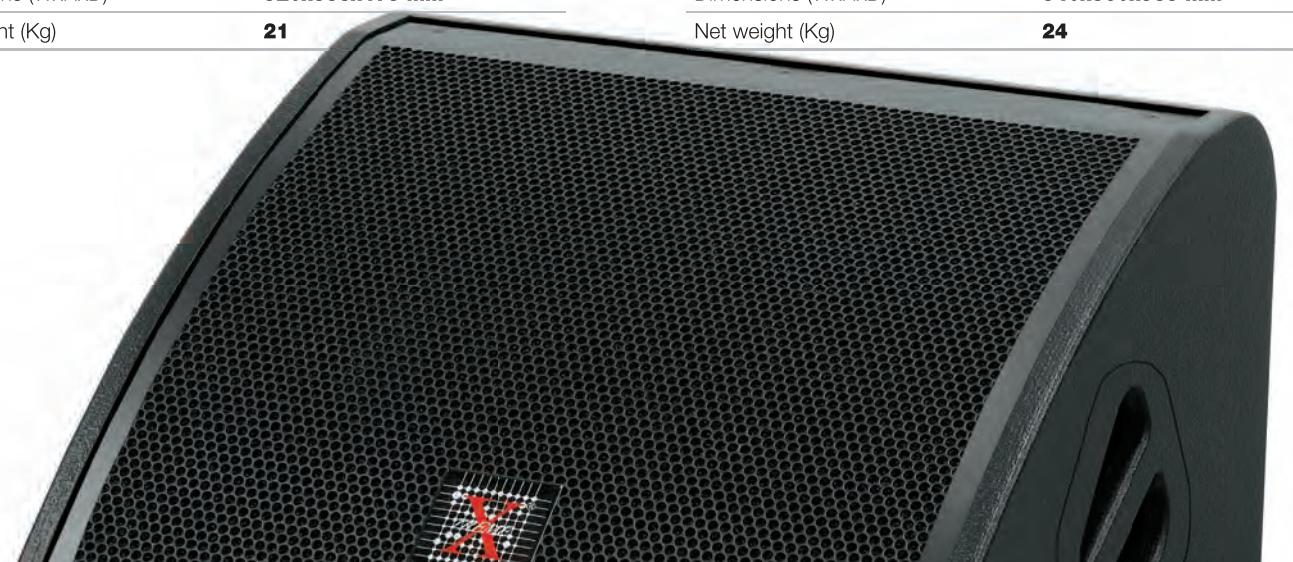
System configuration	active stage monitor
BI-Amplified RMS	800 + 800 W - class D digital
Frequency response (-3 dB)	55÷18k Hz
Peak SPL (@1 m)	133 dB
Coverage angle (-6 dB)	80° horizontal, 80° vertical
Power supply	switching technology 115 or 230 V ± 10%
Input	max +10 dBu - XLR
DSP on board	24 bit/96 kHz (2 preset)
PC network (XT-NET)	RJ45 plug - UTP Cat. 5 cable
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	540x360x535 mm
Net weight (Kg)	24

MONITOR accessories



XT-NETINT

Interfaz para conexión a la red XT-NET (Adaptador para PC: desde los puertos USB ó RS232 a los enchufes RJ45)





classic line

classic line

targets

Distribuidores de sonido - Compañías de servicios completos - Compañías de alquiler de sistemas audio - Producciones de manifestaciones musicales - Agencias de espectáculos - Promoter/organizadores de eventos - Dueños de locales para espectáculos públicos

applications

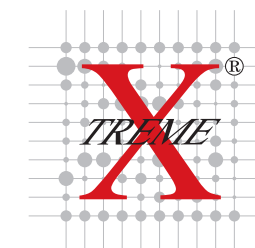
- ☒ **Conciertos y Giras**
 - small • **medium** • large scale
- ☒ **Arrayable FOH enclosures**
- ☒ **Cluster centrales, front fill, side fill, delay towers, etc...**
- ☒ **Eventos en espacios al aire libre, plazas etc...**
 - small • **medium** • large scale
- ☐ **Sistemas portátiles** para músicos, conjuntos y amenizadores
 - small • medium size
- ☒ **Estadios, polideportivos, anfiteatros**
- ☒ **Parques temáticos, espectáculos de circo**
- ☐ **Teatros, auditorios, music hall**
- ☐ **Lugares de culto**
- ☐ **Instalaciones fijas**
 - small • medium • large size
- ☒ **Live club, music pub** y otros locales con música en vivo
 - small • **medium** • large size
- ☐ **Dance club, night club y lounge bar**
 - small • medium • large size
- ☐ **Salas polivalentes**, estructuras recreativas y culturales, centros de congresos y recintos feriales
- ☐ **Cines**
- ☐ **HO.RE.CA.** (Hotel, Restaurant and Café)
- ☐ **Eventos empresariales**
- ☐ **Festivales**, exposiciones, concursos y otras manifestaciones

technologies

HDSC™

RODAP™

Sistema de suspensión **ESAH**

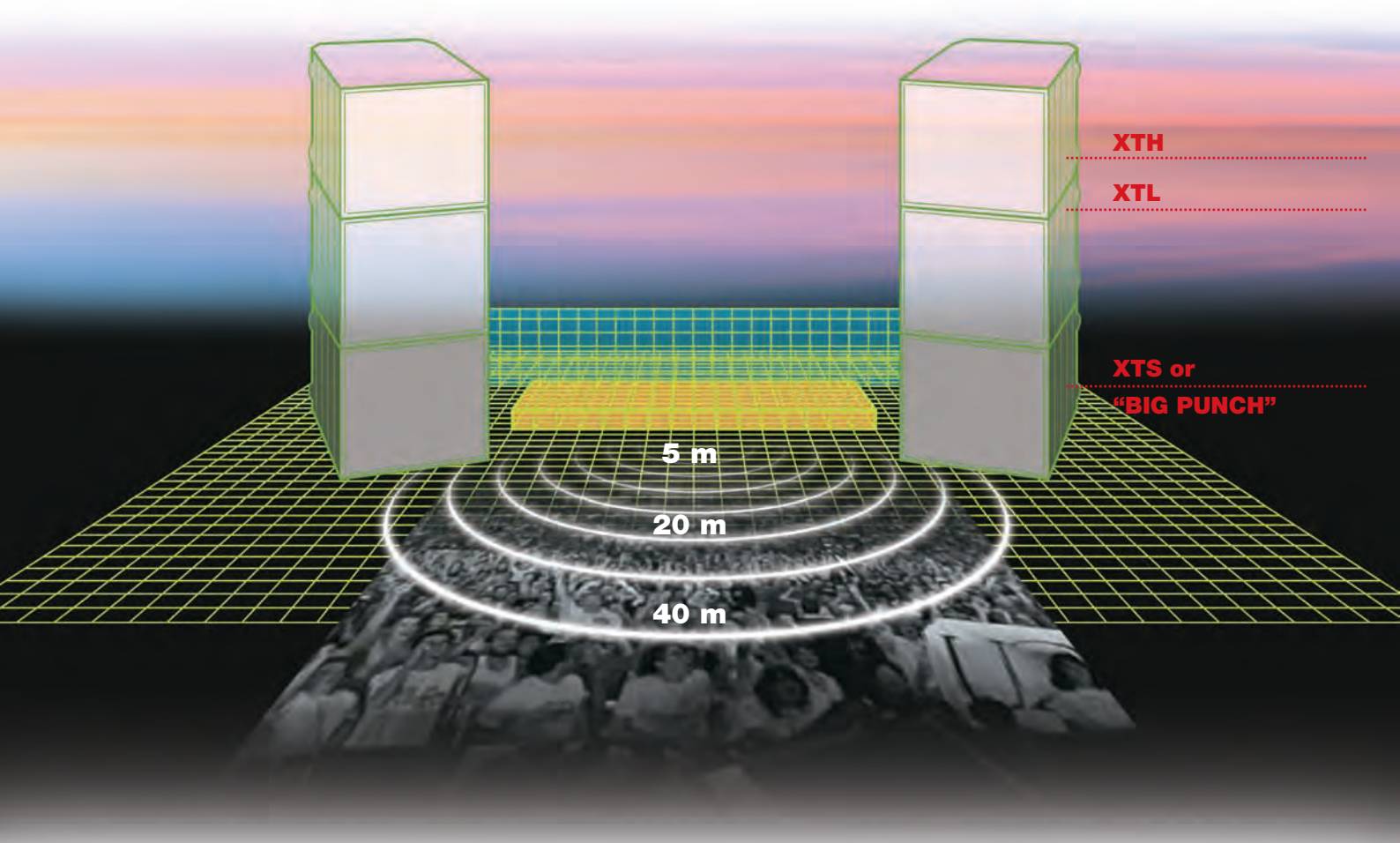


classic line

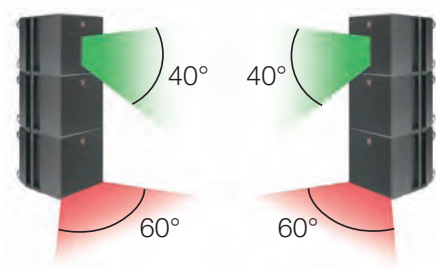
cajas acústicas

Las cajas acústicas **Classic Line** han tenido un *restyling* a fondo, coherente con la filosofía empresarial de la mejora continua (*kaizen*): el grosor de la madera, en contrachapado de abedul canadiense, ha bajado de 19 a 15 mm y se han quitado las 4 ruedas de la parte trasera de la caja. Son particularmente idóneas para las manifestaciones musicales al aire

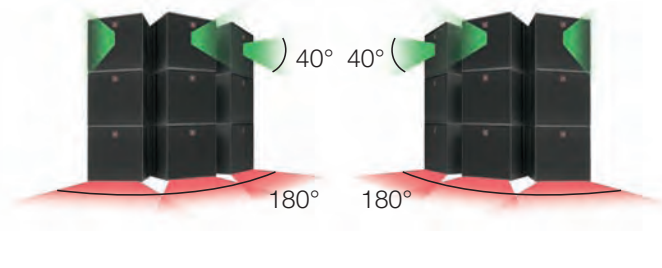
libre, en anfiteatros, teatros, polideportivos y para todos los lugares donde se toque música en vivo. La filosofía de proyecto de estas unidades se centra en optimizar el control del ángulo de dispersión horizontal y vertical y la linealidad de la respuesta en frecuencia, manteniendo una gran fiabilidad de todo el sistema en cualquier condición de uso.



Para ampliar el ángulo de cobertura de los sistemas, es posible unir varias cajas acústicas hasta formar una configuración *“de cluster”*, con una disposición sugerida por la forma especial de las cajas (véase la figura con ángulos de dispersión).



configuración 60°



configuración 180°



XTH

System configuration	2-way (MF - HF) speaker
Power handling RMS	550 W
Frequency response (-3 dB)	150÷18k Hz
Peak SPL (@1 m)	137 dB
Coverage angle (-6 dB)	60° horizontal, 40° vertical
Nominal impedance	8 Ohm
Transducers	MF 1x12" neodymium
	HF 1x2" titanium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	580x580x620 mm
Net weight (Kg)	48

XTL

System configuration	woofer
Power handling RMS	850 W
Frequency response (-3 dB)	50÷150 Hz
Peak SPL (@1 m)	137 dB
Nominal impedance	8 Ohm
Transducers	LF 1x18"
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	580x580x620 mm
Net weight (Kg)	42,5

XTS

System configuration	subwoofer
Power handling RMS	1200 W
Frequency response (-3 dB)	30÷80 Hz
Peak SPL (@1 m)	137 dB
Nominal impedance	8 Ohm
Transducers	LF 1x18" neodymium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	580x580x620 mm
Net weight (Kg)	37,5

"BIG PUNCH"

Para la descripción detallada, véase la pág. **58**

classic line cajas acústicas



- La **rejilla protectora** anti desfonde es altamente permeable a la señal sonora; la **esponja** de alta resistencia protege los difusores contra los agentes atmosféricos.

- El **revestimiento externo** ultra resistente de las cajas acústicas (**HDSC™**) está realizado con un proceso en 4 fases que garantiza su perfecta integridad a lo largo del tiempo. Los **cabinet**, realizadas en contrachapado de abedul grueso 15 mm, están reforzadas internamente y están ensambladas por machihembrado;



- Las **patas de goma** antideslizantes son de altura regulable; esto permite, además de una adaptación perfecta a cada superficie, también un apuntado preciso en ángulos diferentes para las cajas acústicas "apiladas".



- Los **tirantes** en acero y los **ganchos de anillo** para la suspensión están certificados para una carga cinco veces mayor que la de uso: el coeficiente de seguridad efectivamente ha sido determinado en 5 en la fase de proyecto.



- Los dos **soportes** para el paso de la faja de anclaje permiten una fijación segura y la instalación de "cluster" inclinados.



- Las **articulaciones graduadas** y los **pernos** con cierre de bola (**XT-PIN**) son accesorios para la suspensión fáciles de utilizar: la creación y la instalación de "cluster" complejos se reduce a una operación de pocos minutos en condiciones de gran rapidez y seguridad.



- Todas las nuevas cajas acústicas Classic Line se pueden equipar, a petición, con un **patín con ruedas** que facilita el desplazamiento de los varios elementos y las protege contra eventuales golpes durante el transporte.

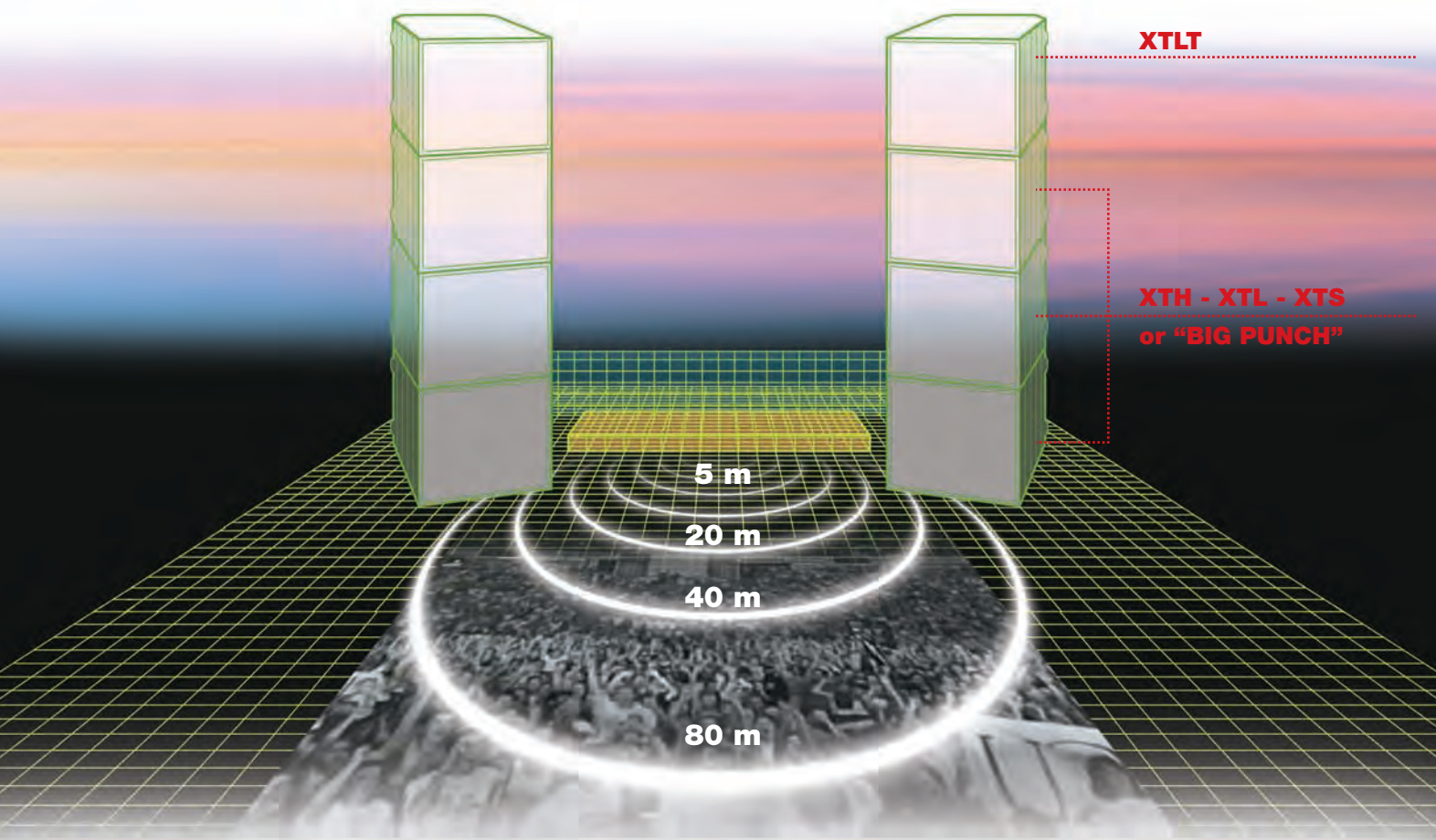
- Las manillas constituyen un **sistema exclusivo de suspensión** integrado **ESAH**, además de desempeñar con suma facilidad y comodidad su tarea para el desplazamiento y el transporte gracias a la cómoda empuñadura antideslizante.

classic line: long throw

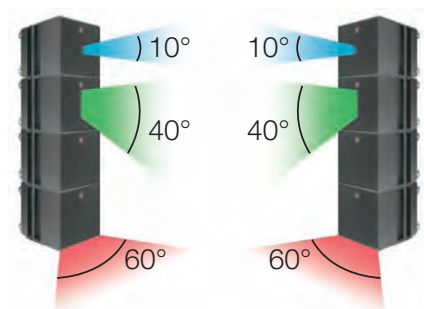
cajas acústicas

El sistema X-Treme de largo alcance representa una innovación extraordinaria en el sector de los sistemas audio profesionales para grandes distancias, ya que representa una aplicación de los modernos principios de "line array" a los sistemas tradicionales. La caja acústica mod. **XTLT (X-Treme Long Throw)** va a integrar la configuración

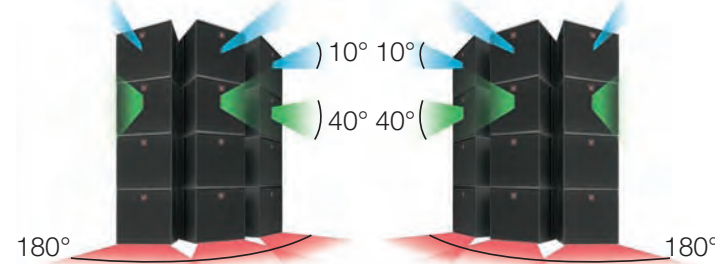
"Classic": situándolo encima de la unidad XTH se crea un sistema que se puede definir como "mixto". La instalación de sonido long range obtenida de esta manera genera, en la gama de medios y de agudos, unas ondas básicamente de tipo cilíndrico en lugar que de tipo esférico: esto se realiza por medio de varias fuentes homogéneas en línea vertical.



A fin de ampliar el ángulo de cobertura de los sistemas, es posible arrimar varias cajas acústicas para formar una configuración "de cluster" (véase la figura).



configuración 60°



configuración 180°



XTLT

System configuration	2-way (MF - HF) long throw module
Power handling RMS	460 W
Frequency response (-3 dB)	150÷20k Hz
Peak SPL (@1 m)	140 dB
Coverage angle (-6 dB)	60° horizontal, 10° vertical
Nominal impedance	4 Ohm
Transducers	MF 3x6" neodymium HF 2x1" titanium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	580x580x620 mm
Net weight (Kg)	50



classic line: long throw

cajas acústicas

XTLT

- La **sección** y la **carga** de la caja acústica están optimizados en función de los transductores a fin de aumentar la eficiencia y asegurar la máxima extensión de la respuesta en frecuencia.



- El **sistema de carga de trompeta** es capaz de generar frentes de onda cilíndricos que se atenúan tan solo 3 dB al duplicar la distancia en lugar de 6 dB como sucede con los sistemas tradicionales. La **unidad tweeter** se compone de dos driver de compresión, acoplados con una guía de doble onda capaz de irradiar un frente de onda plano y coherente.

- El **filtro de cruce** (crossover) pasivo está realizado utilizando componentes sumamente profesionales, como las bobinas en aire, los condensadores de alto aislamiento y las resistencias blindadas con disipadores en aluminio.

- Los **componentes** "custom-made" de última generación tienen un altísimo aguante en potencia y una extensa gama dinámica; en particular los **medios de 6"** están configurados para generar un frente de onda plano sin difracción interna.



X-TREME

CLASSIC

XT-G
Ganchos de anilla
"Bri pin"
D. 11 mm

XT-TIR
Tirante en acero con
anillas - D. 8A/A
L. 350-500-650 mm

XT-SN
Articulación para colgar una caja
acústica Classic Line con otra

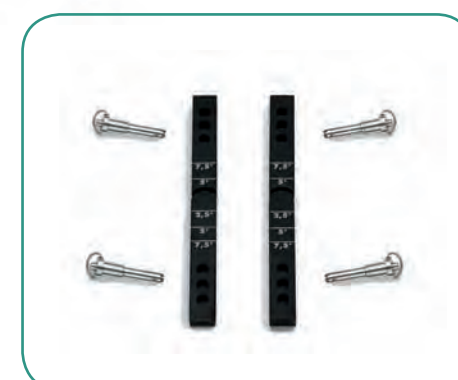
STD-XT2
STD-XT3
Barras de suspensión para colgar 2 ó 3
cajas acústicas Classic Line

XT-PIN
Perno con muelle en acero martensítico
con cierre de bola

CLASSIC accessories
para la SUSPENSIÓN



XT-KITSTD
Kit de suspensión para colgar una caja
acústica Classic Line en las barras
STD-XT2 ó STD-XT3



XT-KITCLA
Kit de suspensión para colgar una caja
acústica Classic Line con otra caja acústica
Classic Line



XT-TF
Correa tirante en faja
con trinquete -
Ancho 25 mm L. 4,5 m

CLASSIC accessories
OTROS



XTCLASSIC-SK
Patín con ruedas para todas las
cajas acústicas Classic Line

XT-COVER
Capucha protectora para las cajas
acústicas Classic Line



XT-PSB32/4
Tablero de alimentación 32A - 2 XLR IN,
2 XLR OUT - 4 Speakon OUT NL4MPR



targets

Distribuidores audio - Compañías de servicios completos - Compañías de alquiler de sistemas audio - Entidades o instituciones privadas/ públicas - Agencias de espectáculos - Promoter/ organizadores de eventos - Dueños de locales para espectáculos públicos - Detallistas de instrumentos musicales - Arquitectos/ Diseñadores - Instaladores de sistemas audio

applications

- ☐ **Conciertos y Giras**
 - small • medium • large scale
- ☒ **Arrayable FOH enclosures**
- ☒ **Cluster centrales, front fill, side fill, delay towers, etc...**
- ☐ **Eventos en espacios al aire libre, plazas etc...**
 - small • medium • large scale
- ☐ **Sistemas portátiles** para músicos, conjuntos y amenizadores
 - small • medium size
- ☒ **Estadios, polideportivos, anfiteatros**
- ☐ **Parques temáticos, espectáculos de circo**
- ☒ **Teatros, auditorios, music hall**
- ☐ **Lugares de culto**
- ☒ **Instalaciones fijas**
 - small • medium • large size
- ☐ **Live club**, music pub y otros locales con música en vivo
 - small • medium • large size
- ☒ **Dance club**, night club y lounge bar
 - small • medium • large size
- ☐ **Salas polivalentes**, estructuras recreativas y culturales, centros de congresos y recintos feriales
- ☐ **Cines**
- ☒ **HO.RE.CA.** (Hotel, Restaurant and Café)
- ☒ **Eventos empresariales**
- ☒ **Festivales**, exposiciones, concursos y otras manifestaciones
- ☒ **Stage monitor near-field, far-field**

technologies

- HDSC™**
- RODAP™**
- Sistema de suspensión **ESAH**
- X-MAXO™**



Single Point arrayable multi-purpose Source

No siempre es fácil seguir la propia voz interior, pero es la mejor manera de tomar posición y demostrar una presencia especial. Este principio vale para las relaciones humanas pero también se puede aplicar a los sistemas de difusión sonora. La selección de sonorizaciones de calidad, tanto en ambientes al aire libre como en instalaciones fijas, se merece un proyecto con unos contenidos un tanto únicos y peculiares: la serie **X-ONE**. Ya por el nombre se puede identificar el carácter extremadamente innovador de esta línea de cajas acústicas: el modelo XTO (2 vías, full range de 800 W RMS) en síntesis se puede definir como la primera fuente **single point arrayable multi-purpose** del sonido profesional. En dicha definición se incluyen todas las características que distinguen a este elemento extraordinario:

1. la presencia de un componente coaxial que, reproduciendo tanto las frecuencias graves como aquellas medio-agudas desde un único punto físico del espacio (*single point source*), genera una emisión del entero programa musical uniforme y coherente dentro de un ángulo sólido de 60° (cono de la imagen sonora). Esta solución de proyecto se traduce en un rendimiento acústico excepcional, sobre todo en la gama de medios en que se puede notar una claridad de la voz y de los instrumentos solistas fuera de lo normal;
2. la gran eficacia en la modularidad (*arrayable*): varias fuentes multi-vías tradicionales (necesarias por exigencias de potencia o de cobertura) a menudo generan fenómenos de interferencias destructivas o aliasing en frecuencia, al contrario las cajas acústicas X-ONE, gracias a la configuración innovadora en línea, presentan woofer y tweeter coherentes entre ellos;
3. una fuerte polivalencia (*multi-purpose*): las cajas acústicas X-ONE, gracias a sus medidas reducidas y a su gran compactibilidad, se pueden utilizar sea en ambientes pequeños, como en los bares y hoteles, que en estructuras más grandes como pueden ser los polideportivos, teatros, auditorios, etc., siempre con timbres y calidad acústica por encima de los estándares vigentes para este segmento de mercado.



XTO

System configuration	single point source speaker
Power handling RMS	800 W
Frequency response (-3 dB)	50÷20k Hz
Peak SPL (@1 m)	136 dB
Coverage angle (-6 dB)	60° conical
Nom. impedance (full range)	8 Ohm
Nom. impedance (bi-amp)	8 (LF), 8 (HF) Ohm
Transducers (coaxial)	LF 1x15" neodymium HF 1x2,83" titanium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	500x500x530 mm
Net weight (Kg)	23



XTOS

System configuration	arrayable subwoofer
Power handling RMS	1000 W
Frequency response (-3 dB)	35÷200 Hz
Peak SPL (@1 m)	133 dB
Nominal impedance	8 Ohm
Transducers	LF 1x15" neodymium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	500x500x533 mm
Net weight (Kg)	28,5



XTODS

System configuration	double subwoofer
Power handling RMS	2000 W
Frequency response (-3 dB)	33÷200 Hz
Peak SPL (@1 m)	139 dB
Nominal impedance	4 Ohm
Transducers	LF 2x15" neodymium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	1060x500x630 mm
Net weight (Kg)	62



- El **filtro de cruce** (crossover) de nueva concepción presente en el mod. XTO permite variar las salidas entre una configuración full range y una de bi-amplificación. Presenta todas las ventajas de la tecnología **X-MAXO™** y monta bobinas de cobre de 1,5 mm con ferrita al interior para disipar mejor el calor.



- El **altavoz coaxial**, con imán de neodimio, chasis en aluminio y suspensión en tela con NOMEX® está proyectado expresamente para la realización de sistemas single point source de altas prestaciones y eficiencia. Gracias a una bobina sandwich de 2,83", mantiene inalteradas las prestaciones de aguantar en potencia y de extensión de la respuesta en frecuencia a lo largo del tiempo.



- La **regleta** de chapa pre-galvanizada y pintada, está remachada rigidamente a la tapa trasera de la caja y garantiza una conexión rápida y segura de los cables de la señal de potencia por medio de conexiones Neutrik speakon®.

Infinite system configurations!



XTO + XTOS

XTO + XTODS



STD-ONEBAR

Barra para suspensión vertical de una caja acústica XTO ó XTOS (2 pernos XT-PIN incluidos)

Los diseñadores de X-Treme ya en la fase de proyecto estudian las mejores técnicas para hacer rápido y seguro el montaje de los varios sistemas: precisamente el tesón por facilitar el trabajo del técnico-instalador ha impulsado a la realización de los accesorios para la suspensión de la línea X-ONE. En particular, los proyectistas de X-Treme, explotando las características de versatilidad de los varios elementos, han previsto **2 soluciones** diferentes para poder colgar las cajas acústicas mod. XTO y XTOS en función de su uso previsto: la primera modalidad ("fixed"), a utilizar normalmente en instalaciones fijas al cubierto, permite crear sistemas horizontales con la posibilidad de ajustar una inclinación entre un elemento y otro, mientras que la segunda modalidad ("quick-fly") facilita la realización, en poco tiempo, de cluster verticales utilizados principalmente en las manifestaciones musicales itinerantes.

Quick-fly system

STD-ONEBAR

XT-G
XT-SC
XT-G

XT-KITONEV

Kit de suspensión para colgar una caja acústica XTO ó XTOS con otra para crear cluster verticales

XT-TF

Correa tirante en faja con trinquete - Ancho 25 mm L. 4,5 m

X-ONE accessories para la SUSPENSIÓN

XT-GN

Gancho para fijación a sistema de anilla

STD-ONE

Soporte de suspensión horizontal para colgar una caja acústica XTO ó XTOS (2 pernos XT-PIN incluidos)



Fixed system

XT-KITONEH

Kit de suspensión para colgar una caja acústica XTO ó XTOS con otra para crear cluster horizontales



X-ONE accessories OTROS

XT-ST125

Trípode de altura regulable para caja acústica XTO

XT-ST100

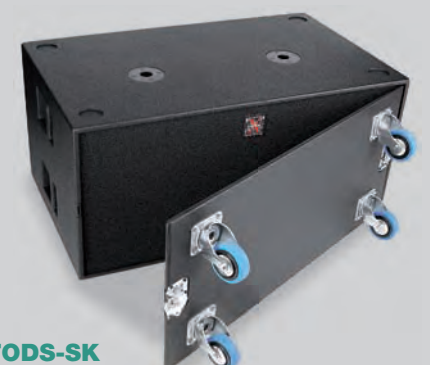
Soporte de suelo de altura regulable para sostener subwoofer-satélites

XT-SNO

Articulación para enganche sub-satélite apto para ajustar la inclinación vertical

XTODS-SK

Patín con ruedas para el doble subwoofer XTODS



deflector line

targets

Distribuidores audio - Compañías de servicios completos - Compañías de alquiler de sistemas audio - Agencias de espectáculos - Promoter/organizadores de eventos - Producciones de manifestaciones musicales - Dueños de locales para espectáculos públicos - Entidades o Instituciones privadas/públicas - Arquitectos/Diseñadores - Instaladores/Técnicos audio - Detallistas/Revendedores de instrumentos musicales - Usuarios Portable PA (conjuntos, músicos & amenizadores)

applications

- ☒ **Conciertos y Giras***
 - small • medium • large scale
- ☒ **Arrayable FOH enclosures***
- ☐ **Cluster centrales, front fill, side fill, delay towers, etc...**
- ☒ **Eventos en espacios al aire libre, plazas etc...**
 - small • medium • large scale
- ☒ **Sistemas portátiles** para músicos, conjuntos y amenizadores
 - small • medium size
- ☐ **Estadios, polideportivos, anfiteatros**
- ☐ **Parques temáticos, espectáculos de circo**
- ☐ **Teatros, auditorios, music hall**
- ☐ **Lugares de culto**
- ☒ **Instalaciones fijas**
 - small • medium • large size
- ☒ **Live club**, music pub y otros locales con música en vivo*
 - small • medium • large size
- ☒ **Dance club**, night club e lounge bar
 - small • medium • large size
- ☒ **Salas polivalentes**, estructuras recreativas y culturales, centros de congresos y recintos feriales
- ☒ **Cines**
- ☒ **HO.RE.CA.** (Hotel, Restaurant and Café)
- ☒ **Eventos empresariales**
- ☒ **Festivales**, exposiciones, concursos y otras manifestaciones

* XTD1015 + XTDS18

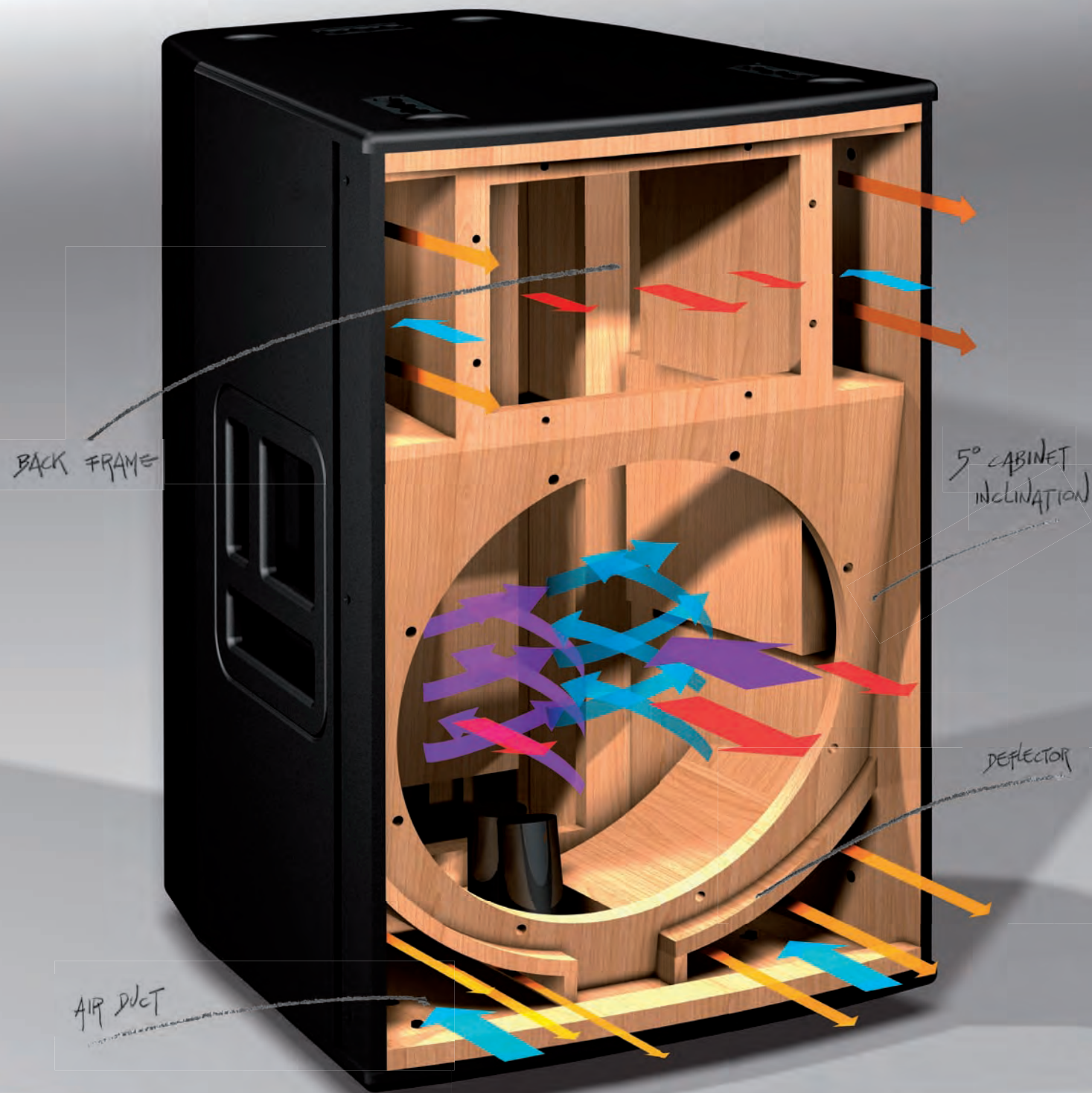
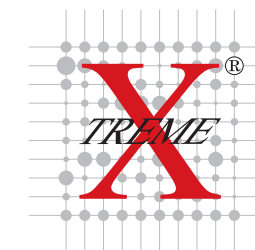
technologies

HDSC™

RODAP™

Sistema de suspensión **ESAH**

AWSH™



deflector line

cajas acústicas



La nueva **Deflector Line** entraña completamente los parámetros de proyecto ambiciosos que los ingenieros de X-Treme habían definido en la fase de diseño del sistema, gracias también a la inestimable colaboración con numerosos técnicos del sonido, músicos y simples aficionados de la música que, día a día, colaboran con el Departamento de I&D de la empresa. Más detalladamente, el equipo de proyecto se había planteado el objetivo de lograr una línea de productos *ligeros y manejables*, pero al mismo tiempo con una *estructura reforzada*; también se deseaba crear unas cajas acústicas con chasis de madera, “*precisos*” en cuanto al sonido reproducido y totalmente exentos de vibraciones, capaces de alcanzar un alto nivel de

SPL, garantizando un sonido uniforme, pleno y bien equilibrado en todas las condiciones de utilización. Pues bien, las pruebas tangibles de la conformidad de la Deflector Line a dichas especificaciones ostentosas están a la vista de cualquier observador aún antes de escuchar los varios sistemas y “*liberar*” la sorprendente potencia de estas cajas acústicas – unos buenos 800+800 W RMS para los módulos bi-amplificados y hasta 1600 W RMS para los subwoofer activos. La caja en contrachapado de abedul canadiense grueso 15 mm, los angulares internos de refuerzo para el sistema de suspensión en aleación de hierro 420ML, los prácticos *flying track* en aluminio situados en la superficie superior e inferior de las cajas, las manillas ergonómicas

con doble empuñadura, la rejilla “transparente” al sonido generado (efectivamente no tapa los agujeros de la esponja interna) y fijada al chasis con tornillos enroscados y ocultos en los casquillos empotrados en la madera, los altavoces de neodimio con bobina de 4” con soporte en fibra de vidrio para hacer frente, con continuidad y seguridad, también a las temperaturas más altas, la innovadora trompeta A^WSH™ (*Acoustic Wave Shaped Horn*), pero sobre todo el *deflector curvo* de tecnología propietaria que acompaña la caja (diseñado para el control del flujo del aire interno y

externo) permiten que esta asombrosa línea de productos audio hi-end alcance cumbres desconocidas para el refuerzo de sonido en este segmento de mercado. **Todos los esfuerzos de los proyectistas de X-Treme han llevado a la realización de una línea de productos capaces de suscitar mucho interés en quienes se ocupan de audio profesional, aprecia las continuas mejoras tecnológicas y desea unos equipos de trabajo que duren más de los 10 años de la garantía** - única en el sector audio - **que X-Treme proporciona.**



	XTD88	XTD88/A	XTD12	XTD12/A
System configuration	loudspeaker system	active loudspeaker system	loudspeaker system	active loudspeaker system
Power handling RMS	550 W	/	850 W	/
Amplifier RMS	/	500 W - class D digital	/	800 + 800 W - class D digital
Frequency response (-3 dB)	60÷20k Hz	60÷20k Hz	55÷19k Hz	55÷19k Hz
Peak SPL (@1 m)	129 dB	129 dB	133 dB	133 dB
Coverage angle (-6 dB)	90° horizontal, 40° vertical	90° horizontal, 40° vertical	90° horizontal, 50° vertical	90° horizontal, 50° vertical
Nominal impedance	8 Ohm	/	8 Ohm	/
Transducers	LF 2x8” neodymium HF 1x1” mylar	LF 2x8” neodymium HF 1x1” mylar	LF 1x12” neodymium HF 1x1,4” titanium	LF 1x12” neodymium HF 1x1,4” titanium
Input	/	max +10 dBu - XLR	/	max +10 dBu - XLR
DSP on board	/	24 bit/96 kHz (2 preset)	/	24 bit/96 kHz (4 preset)
Input connectors	2 x NL4FC Speakon	/	2 x NL4FC Speakon	/
Cabinet	birch plywood	birch plywood	birch plywood	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	270x685x400 mm	270x685x400 mm	410x635x432 mm	410x635x432 mm
Net weight (Kg)	19,5	20	31,5	33



	XTD15	XTD15/A	XTD1015	XTD1015/A
System configuration	loudspeaker system	active loudspeaker system	3-way loudspeaker system	active loudspeaker system
Power handling RMS	750 W	/	1400 W	/
BI-Amplified RMS	/	800 + 800 W - class D digital	/	800 + 800 W - class D digital
Frequency response (-3 dB)	50÷19k Hz	50÷19k Hz	55÷17k Hz	55÷17k Hz
Peak SPL (@1 m)	134 dB	134 dB	138 dB	138 dB
Coverage angle (-6 dB)	90° horizontal, 50° vertical	90° horizontal, 50° vertical	90° horizontal, 50° vertical	90° horizontal, 50° vertical
Nominal impedance	8 Ohm	/	8 (LF), 8 (MF+HF) Ohm	/
Transducers	LF 1x15” neodymium / HF 1x1,4” titanium	LF 1x15” neodymium / HF 1x1,4” titanium	LF 1x15” neodymium MF 1x10” neodymium HF 1x1,4” titanium	LF 1x15” neodymium MF 1x10” neodymium HF 1x1,4” titanium
Input	/	max +10 dBu - XLR	/	max +10 dBu - XLR
DSP on board	/	24 bit/96 kHz (4 preset)	/	24 bit/96 kHz (4 preset)
Input connectors	2 x NL4FC Speakon	/	2 x NL4FC Speakon	/
Cabinet	birch plywood	birch plywood	birch plywood	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	451x685x510 mm	451x685x510 mm	451x1050x510 mm	451x1050x510 mm
Net weight (Kg)	36	37,5	49	50,5

deflector line

subwoofers



Los nuevos subwoofer mod. **XTDS15** y **XTDS18** en configuración de *banda pasante*, han sido proyectados, tanto física como acústicamente, para conseguir su máximo rendimiento - y por lo tanto el pico de energía desarrollada - alrededor de los 90 Hz: se trata por lo tanto de subwoofer muy compactos y rápidos, estudiados para lograr una alta relación rendimiento/medidas. Las jaulas de refuerzo en cruz internas incrementan la resistencia a los esfuerzos más críticos y duraderos a que puede estar sujeta la caja en contrachapado de abedul canadiense grueso 15 mm. Los modelos se apilan fácilmente sea con elementos iguales, para crear cluster verticales de sub, que con el satélite asociado: el modelo XTD12 se acopla con el sub de 15" y los mod. XTD15 y XTD1015 con el de 18".

Aunque los subwoofer de la Deflector Line no pueden competir en cuanto a eficiencia y "punch" con el top de la gama X-Treme, son de todas maneras unos High Power Subwoofer, desempeñan muy bien su tarea y logran entrar, en una instalación profesional de refuerzo de sonido de la manera más incisiva, dando ese toque de bajo y profundidad que sirve, nada más y nada menos. Por otra parte resulta verdaderamente notable la posibilidad de erogar los 1600 Watt de amplificación digital que ofrecen los modelos self-powered **XTDS15/A** y **XTDS18/A**: con estas reservas de potencia, es posible sacar, de una unidad relativamente pequeña, un sonido claro, realista, pleno y potencialmente mucho más penetrante. En pocas palabras, un sonido perfecto de unos subwoofer perfectos.



	XTDS15	XTDS15/A	XTDS18	XTDS18/A
System configuration	subwoofer	active subwoofer	subwoofer	active subwoofer
Power handling RMS	1000 W	/	1200 W	/
Amplifier RMS	/	1600 W - class D digital	/	1600 W - class D digital
Frequency response (-3 dB)	30÷200 Hz	30÷200 Hz	25÷150 Hz	25÷150 Hz
Peak SPL (@1 m)	134 dB	134 dB	136 dB	136 dB
Nominal impedance	8 Ohm	/	8 Ohm	/
Transducers	LF 1x15" neodymium	LF 1x15" neodymium	LF 1x18" neodymium	LF 1x18" neodymium
Input	/	max +10 dBu - XLR	/	max +10 dBu - XLR
DSP on board	/	24 bit/96 kHz (4 preset)	/	24 bit/96 kHz (4 preset)
Input connectors	2 x NL4FC Speakon	/	2 x NL4FC Speakon	/
Cabinet	birch plywood	birch plywood	birch plywood	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	470x615x560 mm	470x615x560 mm	565x610x650 mm	565x610x650 mm
Net weight (Kg)	30,5	32	35	36,5

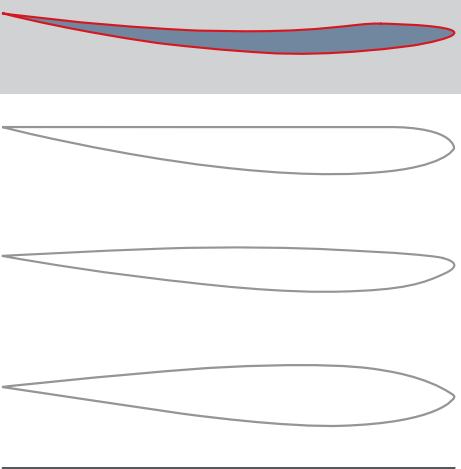


Todos los satélites de la Deflector Line (excepto el "pequeño" 2-vías mod. XTD88) han sido dotados de un *bass reflex* de concepción revolucionaria. La clásica forma tubular ha sido efectivamente sustituida por un **deflector curvo**, es decir por un dispositivo capaz de desviar en una determinada dirección una corriente fluida - en este caso el aire - fijado firmemente a la caja, en las inmediatas cercanías del woofer, del cual sigue el perfil circular. Situándose en frente de una caja acústica y cortándola transversalmente con un plano perpendicular al suelo, se puede individuar fácilmente el **perfil del deflector**, que resulta tener una forma *convexa-cóncava* (según la convención que prevee mencionar primero el *intradós*, es decir la superficie inferior y luego el *extradós*, es decir, aquella superior) y con un *camber* - definido como la distancia entre la cuerda alar y la línea mediana: se trata del clásico "bombeo" de la superficie alar - sumamente reducido para no obstaculizar más de lo debido el flujo de aire que el deflector controla. Se llegó a esta solución en la fase de proyecto, utilizando unas especiales simulaciones fluidodinámicas y numerosos prototipos realizados en laboratorio; todo ello para lograr el tan suspirado control del flujo del aire generado dentro de la caja y del conducto. Este flujo que, de desordenado y vorticoso debido al "torbellino" del bass reflex, es transformado - en ámbito no viscoso y a suficiente distancia de las paredes - en ordenado y laminar, gracias también a la actuación de un específico bastidor trasero grueso unos buenos 5 cm y a la inclinación - de 5 grados - del plano donde se fija el altavoz. Esta *inclinación mixta* de las paredes externas, además de estar pensada para varios tipos de cluster, sobre la base de los ángulos de dispersión de la trompeta, ha sido concebida para anular las turbulencias que habitualmente se producen, en especial, en el tubo de acorde: esto conlleva la reducción al mínimo de las ondas que se reflejan en el woofer y, también gracias a la alineación exacta del conducto con el cono (el rango de tolerancia es del orden de milímetros), la total desaparición de las resonancias y de las anulaciones de fase en los puntos de entrada y de salida, con consiguiente homogeneidad y optimización de la presión acústica dentro de la caja.

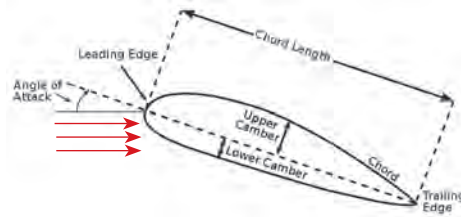
controlled air flow

technology

DEFLECTOR SHAPES



BASIC DEFINITIONS

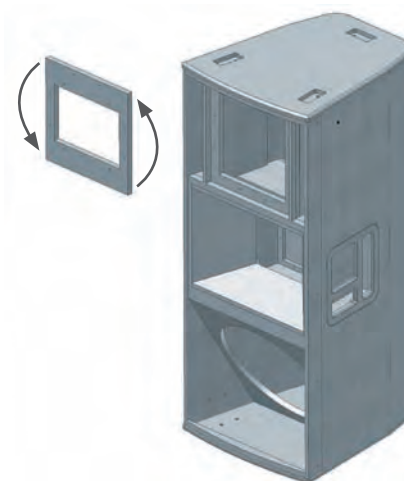


AWSH™

deflector line

La trompeta en aluminio **AWSH™** (*Acoustic Wave Shaped Horn*) ha sido concebida y realizada con herramientas CAE (*Computer Aided Engineering*) para obtener un completo reajuste de fase de la guía de onda acústica con respecto al woofer; esto se consigue por medio de la forma geométrica puntera de la boquilla y por la ingeniosa franja saliente del borde de ataque, que permite alinear física y acústicamente la propia unidad con el plano frontal en el cual yace

el altavoz. El proceso de fabricación es mediante *die casting* (fundición a presión), es decir, que se vacía la aleación fundida en una forma metálica permanente – *molde* o *matriz* – diseñada específicamente para este elemento original, según las especificaciones de los ingenieros de X-Treme. El proceso de fabricación a presión permite llenar muy rápidamente la cavidad del molde y efectuar la alimentación compensadora de las contracciones debidas a la solidificación; esto tiene los siguientes efectos: un llenado perfecto y completo de la cavidad del molde y una pieza con una estructura cristalina fina exenta de imperfecciones.



En los modelos **XDT88** y **XDT1015**, gracias a una fijación especial de la trompeta AWSH™ en la concavidad prevista de la caja acústica, es posible *girar toda la sección de medios-agudos* (trompeta+driver+panel) de 90°, por lo que se logra mantener la misma cobertura - 90° x 50° - sea cuando la caja está en la posición vertical normal que cuando se monta en horizontal. Simplemente desatornillando los 8 tornillos de la brida cuadrada externa es posible efectuar la operación de rotación sin afectar a los cables de conexión ni perjudicar los otros elementos internos.

going into DETAILS

Todas las cajas acústicas activas de la Deflector Line montan on board un nuevo **amplificador digital** con alimentación *switching* y etapa final de clase D, diseñado expresamente para esta específica línea de productos. Las características que distinguen a estos dispositivos se puede resumir en cuatro simples palabras: potencia, eficiencia, fiabilidad y liviandad. Efectivamente los 500 W RMS del modelo XTD88/A encerrados en una caja acústica ancha tan sólo 27 cm – equipada con 2 componentes de 8" – y hasta los 1600 W RMS de los otros modelos Deflector Line activos – satélites y subwoofer – representan la mejor relación potencia/peso disponible en el mercado mundial de la electrónica para sistemas audio. Todos los amplificadores están equipados con un potente DSP (*Digital Signal Processing*) programado con 2/4 diferentes *preset*, que el usuario puede seleccionar por medio de selectores situados en el panel del amplificador; que permiten que la caja acústica se exprese de la mejor manera según la aplicación o el programa musical a reproducir.



DEFLECTOR

DEFLECTOR accessories

para la SUSPENSIÓN

STD-WALL

Soporte de pared para sostener verticalmente un satélite Deflector Line



XT-KITDEF

Kit de suspensión para colgar una caja Deflector Line de un sistema de anilla (formado por 3 XT-FTH)

DEFLECTOR accessories

OTROS



XT-ST100

Soporte de suelo de altura regulable para sostener subwoofer-satélite

XT-ST125

Trípode de altura regulable para los satélites Deflector Line



high power subwoofers

high power **cardioid** subwoofer

HPS

subwoofers



XTHPS21

System configuration	infra-bass subwoofer
Power handling RMS	1500 W
Frequency response	25÷70 Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	139 dB
Nominal impedance	8 Ohm
Transducers	LF 1x21" neodymium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	820x600x800 mm
Net weight (Kg)	59,5



XTHPS36

System configuration	double subwoofer
Power handling RMS	2400 W
Frequency response	30÷200 Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	143 dB
Nominal impedance	4 Ohm
Transducers	LF 2x18" neodymium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	1170x580x800 mm
Net weight (Kg)	84
Special version	4+4 Ohm impedance

En lugar de adaptar el proyecto a un mero diseño de producto (que a menudo no garantiza la calidad del sonido reproducido) o a algunos criterios de eficiencia productiva, los proyectistas de X-Treme han creado los **High Power Subwoofers** teniendo en cuenta solamente el uso al que se destinan estos productos y su aplicación final: la reproducción de las frecuencias ultra-bajas con una eficiencia y unos resultados nunca logrados en el sector audio profesional para grandes eventos musicales, tanto al aire libre como al cubierto. La compensación perfecta de las masas y de los volúmenes y los robustos refuerzos internos de las cajas no dejan ningún espacio a las vibraciones y mantienen inalteradas las características de los subwoofer a lo largo del tiempo. El pico SPL en correspondencia de los 80 Hz, el aire desplazado por los componentes de 15" o de 18" y la rigidez estructural de las cajas de abedul canadiense hacen así que el refuerzo de audición sea siempre profundo, global y envolvente.

En pocas palabras: un "big punch" incisivo y duradero.



XTHPS33

System configuration	double subwoofer
Power handling RMS	2200 W
Frequency response	30÷150 Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	142 dB
Nominal impedance	4 Ohm
Transducers	LF 1x15" neodymium 1x18" neodymium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	580x1170x620 mm
Net weight (Kg)	68



XTHPS36/A

System configuration	active double subwoofer
Amplifier RMS	2500 W - class D digital
Frequency response	30÷200 Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	143 dB
Power supply	switching technology 115 or 230 V ± 10%
Input	max +10 dBu - XLR
DSP on board	24 bit/96 kHz (2 preset)
PC network (XT-NET)	RJ45 plug - UTP Cat. 5 cable
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	1170x580x800 mm
Net weight (Kg)	85,5



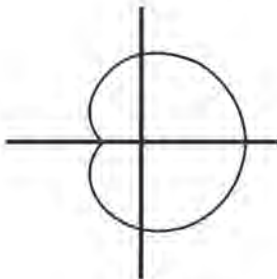
El modelo **XTCARDIOID** se merecería una exposición aparte: efectivamente se puede definir como un **subwoofer cardioid** "big punch" de directividad controlada. Pero ¿qué se entiende con el término cardioid? En geometría la cardioid es una curva (el nombre expresa su forma de corazón estilizado) y más precisamente es una epicicloide con solamente una cúspide – véase la figura. En el ámbito del sonido se



entiende que el diagrama polar (es decir, el gráfico de la distribución angular del nivel de salida de la caja acústica a una distancia fija y en presencia de una señal constante aplicada) a la frecuencia nominal de trabajo de este subwoofer particular es precisamente de tipo "heart-shaped". Esto se logra pilotando los componentes del elemento con un amplificador de potencia (por ejemplo el mod. XTDT6000F) y un procesador de control (como el mod. XTDP26) para la gestión del retraso, a fin de combinar la respuesta de los dos altavoces de 18" bi-direccionales delanteros con aquella del altavoz omni-direccional trasero. El aspecto del diagrama polar resulta ser precisamente aquél característico con forma de corazón, con una fuerte anisotropía en la dirección frontal y una mínima respuesta en la dirección trasera.

HPS

subwoofer cardioid



XTCARDIOID

System configuration	cardioid subwoofer
Power handling RMS	front: 2400 W rear: 1200 W
Frequency response	30÷150 Hz (-3 dB)
Peak SPL (@1 m)	144 dB
Nominal impedance	front: 4 Ohm rear: 8 Ohm
Transducers	LF 3x18" neodymium
Input connectors	2 x NL4FC Speakon
Cabinet	birch plywood
Dimensions (WxHxD)	1170x580x800 mm
Net weight (Kg)	93,5

HPS accessories

XTHPS36-SK XTCARDIOID-SK

Patín con ruedas para los dobles subwoofer XTHPS36, XTHPS36/A y para el subwoofer cardioid XTCARDIOID



XTHPS21-SK
Patín con ruedas para el subwoofer infra-bass XTHPS21



XTHPS33-SK
Patín con ruedas para el doble subwoofer XTHPS33



X-Treme electronics

La **electrónica de control** X-Treme se distingue por su gran *fiabilidad, compactez y funcionalidad de uso*. Para la amplificación externa de sus cajas acústicas, X-Treme dispone de la nueva **Digital Technology Series**, realizada completamente con tecnología *switching*, capaz de garantizar altas prestaciones con un peso sumamente reducido. Esta línea puntera de amplificadores ofrece numerosas ventajas que la sitúan, sin duda alguna, en la cumbre del reducido grupo de los aparatos electrónicos a la vanguardia para el audio profesional: la alimentación con PFC (*Power Factor Correction*), la ventilación forzada optimizada para los componentes electrónicos más sujetos a calentamiento y el limitador interno que impide la saturación de la señal en salida, son solamente algunos ejemplos de estos plus. El concepto original e innovador de la electrónica X-Treme se manifiesta sistemáticamente también en el diseño del frontal de los varios aparatos: no decoración sino claridad, no redundancia sino esencialidad. La subdivisión del espacio sigue el principio del equilibrio horizontal y la colocación racional de todos los elementos simplifica y hace naturales las múltiples funcionalidades de uso. La perfecta composición de la cadena de sonido se logra con los procesadores X-Treme **XTDP24** ó **XTDP26**, que incorporan todos los preset de fábrica dedicados a las cajas acústicas X-Treme, con correspondientes valores de limitación según las ganancias configuradas en los amplificadores; todo esto asegura que las cajas acústicas den siempre el máximo de la potencia y de la dinámica sin riesgos para los transductores, con funciones configuradas y optimizadas en muy poco tiempo.

“Light electronics!”

controllers

controladores
electrónica

Plus

Advanced GUI

Network & Remote Control

Hardman Filters

Easy to Use

Los procesadores digitales X-Treme **XTDP24** y **XTDP26** (con 2 entradas/4 salidas y 2 entradas/6 salidas, respectivamente) son unas unidades profesionales de gestión para sistemas de cajas acústicas y se pueden utilizar, como tales, para configuraciones estéreo de hasta 2/3 vías o mono de hasta 4/6 vías. Cada entrada tiene un ecualizador paramétrico de seis bandas, un filtro de paso-alto, dos filtros de *shelving* y *delay*. Cada salida es asignable a la entrada que se desea y dispone de un ecualizador paramétrico de seis bandas, filtros de paso-alto y de paso-bajo, dos filtros de shelving, delay, polaridad y umbral de limitación. Los tiempos de activación y desactivación del limitador los calcula automáticamente el procesador según el corte de paso-alto de la salida utilizada. Los controladores XTDP24 y XTDP26 aceptan señales en entrada de hasta 20 dBu y, para cada uno de los dos canales, utilizan tres LEDs para indicar la presencia, el alcance de 4 dBu y el clip a 20 dBu. Cada canal de salida tiene un interruptor para la función “mute” y además dispone de dos LEDs con la tarea de indicar, respectivamente, el momento en

que la señal alcanza el umbral de limitación y aquél en que, por el contrario, llega a -6 dBu de dicho umbral. La gestión de las 45 memorias y la modificación de los relativos parámetros audio se pueden efectuar desde el panel de una manera clara y segura, gracias a un nítido visualizador de 3,7 pulgadas y a los 3 mandos digitales. El control por medio de software permite modificar, en tiempo real, varios procesadores en red, con una interfaz de control puntera, completa de gráfico de la respuesta en frecuencia configurada. La presencia de los colores y la posibilidad de actuar con el ratón directamente sobre las curvas hacen así que el uso de los procesadores sea verdaderamente simple e inmediato. Especialmente vanguardistas son los filtros de paso-bajo y de paso-alto de *Hardman*, que permiten lograr cortes muy selectivos (con fuertes pendientes) sin introducir excesivas rotaciones de fase, con lo cual se pueden proyectar crossover muy exactos. Por último, el ancho de las campanas de ecualización se puede configurar en Q o en octavas y el retraso se puede configurar tanto en milésimas de segundo como en metros.



XTDP24

Generalities	digital speaker controller
Input channels	2
Output channels	4
PEQ bands	6 for each input and output ch.
PEQ width	0,1 to 5,2 octaves (14,2 to 0,2 Q)
PEQ gains	from -15 to 15 dB
HPF and LPF shapes	1st ord, Bessel 12 to 24 dB/oct, Butterworth 12 to 48 dB/oct, Linkwitz-Riley 12 to 48 dB/oct, Hardman 4th and 8th ord
Delay	0 to 405ms input, 0 to 80ms output*
Dimensions (WxHxD)	483(19")x44(1 RU)x254 mm
Net weight (Kg)	2,2



XTDP26

Generalities	digital speaker controller
Input channels	2
Output channels	6
PEQ bands	6 for each input and output ch.
PEQ width	0,1 to 5,2 octaves (14,2 to 0,2 Q)
PEQ gains	from -15 to 15 dB
HPF and LPF shapes	1st ord, Bessel 12 to 24 dB/oct, Butterworth 12 to 48 dB/oct, Linkwitz-Riley 12 to 48 dB/oct, Hardman 4th and 8th ord
Delay	0 to 405ms input, 0 to 80ms output*
Dimensions (WxHxD)	483(19")x44(1 RU)x254 mm
Net weight (Kg)	2,5

* Total max Delay: 485 ms (distance: 166,5 m)

digital amplifiers

X-TREME

amplificadores
electrónica

Plus

Multi-application

High-tech

Ligthness

High power & efficiency

Los nuevos amplificadores digitales con etapa final de *clase D* **Digital Technology Series**, están disponibles en cuatro modelos distintos en cuanto a potencia y número de canales. Los modelos **XTDT3200** y **XTDT3800** son de dos canales estéreos y proporcionan potencias de hasta 1600W y 1900W por canal a 4 Ω , respectivamente. Los modelos **XTDT4800F** y **XTDT6000F** disponen de cuatro canales estéreo de 1200W y de 1500W siempre a 4 Ω , respectivamente. Todos los amplificadores de la serie XTDT han sido diseñados completamente con tecnología *switching* (tanto la sección de la fuente de alimentación como la etapa de potencia) a fin de tener altas potencias y altos rendimientos, siempre con un peso sumamente reducido, impensable con las configuraciones tradicionales. Además,

la fuente de alimentación dispone del sumamente útil PFC activo (*Power Factor Correction*), que disminuye el ángulo de desfase ϕ entre la potencia recibida de la red – llamada aparente – y aquella activa que representa el trabajo útil, reduciendo de esta manera la componente de potencia reactiva que presenta una carga inductiva cuando se conecta a una línea de alimentación de corriente alterna; en términos prácticos, se reduce notablemente el consumo de potencia y además el dispositivo efectúa la adaptación automática a la tensión de red del lugar donde se utiliza el aparato. Estas características hacen así que la Serie sea particularmente interesante para las típicas exigencias en el sector del audio profesional: potencia, peso reducido y alto rendimiento (con consiguientes consumos reducidos).

Todos los amplificadores **Digital Technology Series** tienen un sistema de control integrado que garantiza la protección tanto del amplificador como de su carga. La señal está monitorizada constantemente, con control e indicación del nivel por medio de LEDs en el panel frontal. Un limitador interno permite proteger los altavoces contra los daños debidos a señales en distorsión. En cuanto a la temperatura, el sistema de control garantiza las condiciones de funcionamiento correcto de componentes de potencia; el control de la señal de salida permite proteger la carga contra altos valores de corriente o contra la presencia de eventuales componentes continuos en tensión. *Last but not least*, el moderno planteamiento que ha llevado a la realización de los nuevos modelos se basa en la *ganancia constante* (y no más en la sensibilidad constante), lo cual permite tener unos *preset* del procesador que

son independientes de la potencia de los amplificadores utilizados (efectivamente el valor del limitador para los *preset* se basa en la ganancia). Dicha ganancia se puede ajustar externamente entre 26 dB y 44 dB por pasos de 3 dB. Más baja es la ganancia y menor será el ruido de fondo, con una alta señal requerida en entrada para erogar la potencia declarada; más alta es la selección de la ganancia y mayor será el ruido de fondo: a 44 dB el ruido habrá subido aproximadamente 15 dB. En otras palabras: en caso de mezcladores sumamente profesionales (que pueden permitir erogaciones de señal también en el orden de 20 dBu), se puede reducir notablemente el ruido de fondo de las cajas acústicas, disminuyendo la ganancia de los amplificadores. Es lo ideal para las aplicaciones en que el silencio es fundamental, por ejemplo en los teatros y en las salas de conferencias.



only
11 Kg!

XTDT3200

Output Power into 4 Ohm	2 x 1600 W*
Output Power into 8 Ohm	2 x 850 W*
Bridged Output Power into 4 Ohm	1 x 4000 W*
Bridged Output Power into 8 Ohm	1 x 3200 W*
Frequency response (1 W @ 8 Ohm)	20 Hz - 20 kHz +0/-1 dB
THD+N	< 0,1%
Input Selectable Gain	26 - 44 dB, 3 dB step size
Output Circuitry	class D
Power Requirements	95-265 VAC (R-SMPS with PFC)
Dimensions (WxHxD)	483(19")x88(2 RU)x455 mm
Net weight (Kg)	11,5



only
11 Kg!

XTDT3800

Output Power into 4 Ohm	2 x 1900 W*
Output Power into 8 Ohm	2 x 1100 W*
Bridged Output Power into 8 Ohm	1 x 3800 W*
Frequency response (1 W @ 8 Ohm)	20 Hz - 20 kHz +0/-1 dB
THD+N	< 0,1%
Input Selectable Gain	26 - 44 dB, 3 dB step size
Output Circuitry	class D
Power Requirements	95-265 VAC (R-SMPS with PFC)
Dimensions (WxHxD)	483(19")x88(2 RU)x455 mm
Net weight (Kg)	11,5



only
13 Kg!

XTDT4800F

Output Power into 4 Ohm	4 x 1200 W*
Output Power into 8 Ohm	4 x 700 W*
Bridged Output Power into 8 Ohm	2 x 2400 W*
Frequency response (1 W @ 8 Ohm)	20 Hz - 20 kHz +0/-1 dB
THD+N	< 0,1%
Input Selectable Gain	26 - 44 dB, 3 dB step size
Output Circuitry	class D
Power Requirements	95-265 VAC (R-SMPS with PFC)
Dimensions (WxHxD)	483(19")x88(2 RU)x455 mm
Net weight (Kg)	13,5



only
13 Kg!

XTDT6000F

Output Power into 4 Ohm	4 x 1500 W*
Output Power into 8 Ohm	4 x 850 W*
Bridged Output Power into 8 Ohm	2 x 3000 W*
Frequency response (1 W @ 8 Ohm)	20 Hz - 20 kHz +0/-1 dB
THD+N	< 0,1%
Input Selectable Gain	26 - 44 dB, 3 dB step size
Output Circuitry	class D
Power Requirements	95-265 VAC (R-SMPS with PFC)
Dimensions (WxHxD)	483(19")x88(2 RU)x455 mm
Net weight (Kg)	13,5



* EIA 1 kHz - 1% THD - All channels driven @ 230 VAC



one republic founded on **music!**

Los **One Republic** actuaron, respaldados por sistemas audio X-Treme, en el *Salón de Baile del Círculo de Bellas Artes* de Madrid, en la única fecha española de su World Tour que los consagra como live band de nivel mundial después del éxito cosechado con el álbum *“Dreaming Out Loud”*, en la cumbre de las clasificaciones de todo el mundo. Los One Republic tocaron en vivo las canciones que los han hecho célebres para el grande público, como *Apologize*, que ha figurado en la *top five* americana durante diez semanas consecutivas y remixada por un productor del calibre de Timbaland y *Stop And Stare*, con la cual han alcanzado de nuevo las cumbres de las chart en muchos países, entre los cuales

Estados Unidos, Inglaterra, España e Italia. Se trató de un *secret show* muy íntimo y exclusivo, organizado por *MySpace España* para su propia *community*, preparada para acoger al conjunto con un calor y una devoción únicos, también gracias a la configuración especial de la sala de escucha, capaz de abatir la tradicional distancia que habitualmente separa a los artistas del público en los grandes conciertos al aire libre. *“Fue una auténtica hazaña amplificar de la mejor manera un evento de esta clase en un palacio antiguo y con una audiencia de más de 1500 personas; las felicitaciones*

del conjunto nos halagan de veras”, declaró *Tomás Bonaut*, director general de **EQC Audio**, distribuidor de X-Treme para España y Portugal.

“Desde el punto de vista técnico, nos ha impresionado de veras poder comprobar in situ la cobertura horizontal extraordinaria del Mini Line Array X-Treme: también con el público tan cerca del escenario no fue necesario añadir ninguna caja en configuración front fill. Esta característica - junto con la extrema versatilidad y firmeza - hace así que este sistema sea muy apreciado no sólo por los técnicos del sonido de sala sino también por los rigger profesionales”, afirma *Roberto Bonaut*, jefe técnico FOH que se ha ocupado del evento.



eXplosive sound

X-Treme, MISI, XTI, XT-NET, BIG PUNCH and the corresponding symbols, images and registered trademarks are of exclusive property of Sound Corporation group. Sound Corporation, without prior notice, reserves the right to make the changes it seems necessary to ensure the constant improvement of its products.

© 2009 Sound Corporation S.a.s.
All rights reserved.

ESPAÑOL



www.x-tremeaudio.com

X-Treme Headquarters:

via Monti Urali, 33
42100 Reggio Emilia - Italy
tel. +39 0522 557735
fax +39 0522 391268
e-mail: info@x-tremeaudio.com